



**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....
.....

---

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 626.4    ☐ 640.8    ☐ 801    ☐ autre    ☐ 0    ☐ 783

**Question 2** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6090    ☐ 6075    ☐ 5275    ☐ 5315    ☐ 6115    ☐ autre

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 92    ☐ 40    ☐ 32    ☐ autre    ☐ 60    ☐ 72

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 28.6    ☐ 63    ☐ 43

**Question 5** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 0    ☐ 162    ☐ autre    ☐ 202.5    ☐ 144    ☐ 180

**Question 6** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 32    ☐ 20    ☐ autre    ☐ 12    ☐ 72    ☐ 60

**Question 7** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1032    ☐ 1092    ☐ 1077    ☐ 1045    ☐ autre    ☐ 1000

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ 63    ☐ 38    ☐ 43    ☐ autre



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers ☐ des contrats d'assurance

**Question 10** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 11** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou positif  
☐ nul ou négatif  
☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul

**Question 12** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat

**Question 13** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 14** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 15** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit attendues  
☐ pertes de crédit avérées

## Solvabilité 2

**Question 16** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,1 % ☐ 1 % ☐ 5 % ☐ 0,5 %



**Question 17** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas

**Question 18** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités

**Question 19** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante

**Question 20** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations



**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

---

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

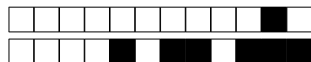
La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 28.6    ☐ 63    ☐ 38    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 43

**Question 2** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 180    ☐ autre    ☐ 0    ☐ 162    ☐ 202.5    ☐ 144

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ 63

**Question 4** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 783    ☐ 0    ☐ 626.4    ☐ 801    ☐ 640.8

**Question 5** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1000    ☐ autre    ☐ 1077    ☐ 1032    ☐ 1045    ☐ 1092

**Question 6** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 60    ☐ autre    ☐ 12    ☐ 20    ☐ 32    ☐ 72

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ autre    ☐ 60    ☐ 32    ☐ 72    ☐ 92    ☐ 40

**Question 8** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6075    ☐ 6115    ☐ 5315    ☐ autre    ☐ 5275    ☐ 6090



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance ☐ des instruments financiers

**Question 10** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit attendues  
☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit avérées

**Question 11** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 12** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat

**Question 13** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul  
☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul ou positif  
☐ nul ou négatif

**Question 14** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 15** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

## Solvabilité 2

**Question 16** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché  
☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations  
☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations



**Question 17** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur

**Question 18** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble

**Question 19** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités

**Question 20** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 5 %      ☐ 0,5 %      ☐ 1 %      ☐ 0,1 %





## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

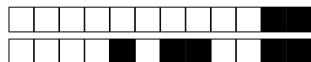
La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 72    ☐ 12    ☐ 32    ☐ 60    ☐ 20    ☐ autre

**Question 2** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ autre    ☐ 6075    ☐ 6090    ☐ 5275    ☐ 6115    ☐ 5315

**Question 3** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 626.4    ☐ 640.8    ☐ 783    ☐ 801    ☐ autre    ☐ 0

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ autre    ☐ 63    ☐ 43    ☐ 43    ☐ 28.6

**Question 5** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 180    ☐ 144    ☐ 0    ☐ 202.5    ☐ 162    ☐ autre

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 60    ☐ 32    ☐ 72    ☐ 40    ☐ 92    ☐ autre

**Question 7** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1045    ☐ autre    ☐ 1032    ☐ 1000    ☐ 1092    ☐ 1077

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 63    ☐ 38    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 28.6    ☐ 43



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance ☐ des instruments financiers

**Question 10** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit attendues  
☐ pertes de crédit avérées  
☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 11** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou négatif  
☐ nul ou positif  
☐ nul  
☐ positif, nul ou négatif

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 13** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat

**Question 14** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 15** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux en début de période

## Solvabilité 2

**Question 16** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations  
☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations  
☐ valeur de marché



**Question 17** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités

**Question 18** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,5 %      ☐ 5 %      ☐ 0,1 %      ☐ 1 %

**Question 19** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance

**Question 20** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques



**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

---

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N-1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

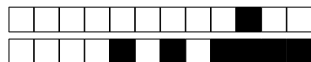
La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k+1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ autre ☐ 43 ☐ 43 ☐ 38 ☐ 63 ☐ 28.6

**Question 2** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 0 ☐ 144 ☐ 162 ☐ autre ☐ 180 ☐ 202.5

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 63 ☐ autre ☐ 28.6 ☐ 43 ☐ 38 ☐ 43

**Question 4** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1077 ☐ 1000 ☐ autre ☐ 1045 ☐ 1032 ☐ 1092

**Question 5** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ autre ☐ 626.4 ☐ 783 ☐ 0 ☐ 801 ☐ 640.8

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 32 ☐ 92 ☐ 40 ☐ 60 ☐ autre ☐ 72

**Question 7** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5275 ☐ autre ☐ 6075 ☐ 6090 ☐ 5315 ☐ 6115

**Question 8** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 60 ☐ 12 ☐ 20 ☐ autre ☐ 32 ☐ 72



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit attendues

**Question 10** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul
- ☐ nul ou positif
- ☐ nul ou négatif

**Question 11** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 12** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux en début de période

**Question 13** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 14** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance      ☐ des instruments financiers

**Question 15** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat



## Solvabilité 2

**Question 16** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques

**Question 17** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 18** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations

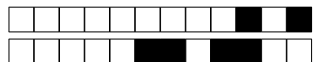
**Question 19** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 5 %      ☐ 0,5 %      ☐ 1 %      ☐ 0,1 %

**Question 20** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur





**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0
<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4
<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5
<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6
<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7
<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8
<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

---

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

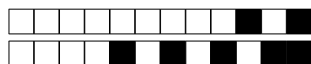
La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 63    ☐ autre    ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ 43    ☐ 38

**Question 2** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 783    ☐ 640.8    ☐ 801    ☐ 626.4    ☐ 0    ☐ autre

**Question 3** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6115    ☐ 6075    ☐ 5315    ☐ 5275    ☐ autre    ☐ 6090

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 63    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 43    ☐ 38    ☐ 28.6

**Question 5** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 144    ☐ 202.5    ☐ autre    ☐ 162    ☐ 180    ☐ 0

**Question 6** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1032    ☐ 1092    ☐ 1077    ☐ 1045    ☐ autre    ☐ 1000

**Question 7** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 12    ☐ 72    ☐ autre    ☐ 20    ☐ 60    ☐ 32

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 92    ☐ 40    ☐ 60    ☐ 32    ☐ 72    ☐ autre



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 10** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 11** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit avérées  
☐ pertes de crédit attendues  
☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 12** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre

**Question 13** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

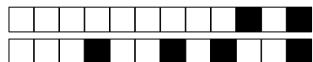
- ☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul ou négatif  
☐ nul  
☐ nul ou positif

**Question 14** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat

**Question 15** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance ☐ des instruments financiers



## Solvabilité 2

**Question 16** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs

**Question 17** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 18** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

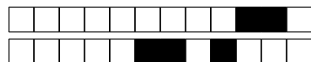
- ☐ 1 %      ☐ 0,5 %      ☐ 5 %      ☐ 0,1 %

**Question 19** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques

**Question 20** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance



## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6
<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7
<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8
<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

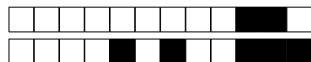
La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 63

**Question 2** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 162    ☐ autre    ☐ 144    ☐ 180    ☐ 0    ☐ 202.5

**Question 3** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 72    ☐ 12    ☐ autre    ☐ 32    ☐ 60    ☐ 20

**Question 4** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5315    ☐ 6090    ☐ 5275    ☐ 6115    ☐ 6075    ☐ autre

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 72    ☐ 32    ☐ autre    ☐ 40    ☐ 92    ☐ 60

**Question 6** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 801    ☐ 626.4    ☐ 640.8    ☐ autre    ☐ 0    ☐ 783

**Question 7** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1077    ☐ autre    ☐ 1092    ☐ 1000    ☐ 1032    ☐ 1045

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 38    ☐ 43    ☐ 63    ☐ autre    ☐ 28.6



## Normes IFRS

**Question 9** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté

**Question 10** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 11** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul
- ☐ nul ou négatif
- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul ou positif

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 13** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 14** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 15** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance      ☐ des instruments financiers



## Solvabilité 2

**Question 16** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur

**Question 17** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble

**Question 18** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché

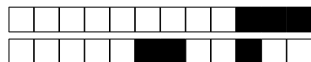
**Question 19** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 20** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 1 %      ☐ 0,1 %      ☐ 0,5 %      ☐ 5 %





## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

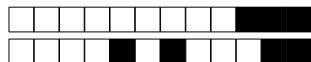
La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1000    ☐ 1077    ☐ 1045    ☐ autre    ☐ 1092    ☐ 1032

**Question 2** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 0    ☐ 144    ☐ autre    ☐ 162    ☐ 202.5    ☐ 180

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ autre    ☐ 28.6    ☐ 38    ☐ 43    ☐ 63

**Question 4** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 20    ☐ 60    ☐ 72    ☐ 12    ☐ autre    ☐ 32

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 40    ☐ 72    ☐ autre    ☐ 92    ☐ 60    ☐ 32

**Question 6** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 640.8    ☐ 783    ☐ autre    ☐ 801    ☐ 626.4    ☐ 0

**Question 7** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6075    ☐ 5315    ☐ 6115    ☐ autre    ☐ 5275    ☐ 6090

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 63    ☐ autre    ☐ 43



## Normes IFRS

**Question 9** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté

**Question 10** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 11** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ pertes de crédit attendues

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 13** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou négatif
- ☐ nul ou positif
- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul

**Question 14** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance      ☐ des instruments financiers

**Question 15** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat

## Solvabilité 2

**Question 16** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 5 %      ☐ 1 %      ☐ 0,1 %      ☐ 0,5 %



**Question 17** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance

**Question 18** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché

**Question 19** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques

**Question 20** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs



**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

---

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N-1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

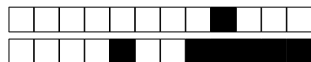
La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k+1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ autre    ☐ 6090    ☐ 5275    ☐ 6075    ☐ 6115    ☐ 5315

**Question 2** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 801    ☐ autre    ☐ 640.8    ☐ 783    ☐ 626.4    ☐ 0

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 28.6    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 38    ☐ 43    ☐ 63

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 38    ☐ 43    ☐ 43    ☐ 63    ☐ 28.6

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 60    ☐ 92    ☐ 32    ☐ 72    ☐ autre    ☐ 40

**Question 6** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

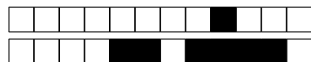
- ☐ 32    ☐ autre    ☐ 72    ☐ 12    ☐ 60    ☐ 20

**Question 7** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1000    ☐ 1077    ☐ 1092    ☐ autre    ☐ 1045    ☐ 1032

**Question 8** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ autre    ☐ 180    ☐ 144    ☐ 202.5    ☐ 162    ☐ 0



## Normes IFRS

**Question 9** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté

**Question 10** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 11** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 12** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou négatif
- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul
- ☐ nul ou positif

**Question 13** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance      ☐ des instruments financiers

**Question 14** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit attendues

**Question 15** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance



## Solvabilité 2

**Question 16** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération

**Question 17** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 5 %      ☐ 0,5 %      ☐ 0,1 %      ☐ 1 %

**Question 18** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs

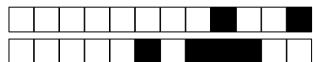
**Question 19** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur

**Question 20** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché





## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

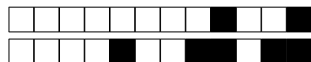
La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 63    ☐ autre    ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ 38

**Question 2** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 32    ☐ 72    ☐ 12    ☐ 60    ☐ autre    ☐ 20

**Question 3** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1092    ☐ autre    ☐ 1032    ☐ 1077    ☐ 1045    ☐ 1000

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ autre    ☐ 72    ☐ 32    ☐ 60    ☐ 92    ☐ 40

**Question 5** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 0    ☐ 626.4    ☐ 801    ☐ 640.8    ☐ autre    ☐ 783

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

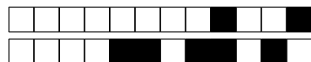
- ☐ 43    ☐ 43    ☐ 63    ☐ 28.6    ☐ 38    ☐ autre

**Question 7** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 144    ☐ autre    ☐ 0    ☐ 162    ☐ 202.5    ☐ 180

**Question 8** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5275    ☐ 5315    ☐ autre    ☐ 6090    ☐ 6115    ☐ 6075



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance ☐ des instruments financiers

**Question 10** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou positif  
☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul  
☐ nul ou négatif

**Question 11** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 13** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 14** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit attendues  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit avérées

**Question 15** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat



## Solvabilité 2

**Question 16** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante

**Question 17** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs

**Question 18** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

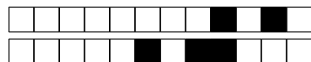
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché

**Question 19** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,1 %      ☐ 1 %      ☐ 0,5 %      ☐ 5 %

**Question 20** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance



## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

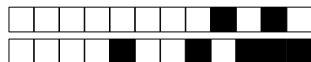
La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 40    ☐ 72    ☐ autre    ☐ 32    ☐ 60    ☐ 92

**Question 2** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6115    ☐ 6090    ☐ autre    ☐ 5315    ☐ 5275    ☐ 6075

**Question 3** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 162    ☐ 0    ☐ 180    ☐ 144    ☐ 202.5    ☐ autre

**Question 4** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 626.4    ☐ 640.8    ☐ 0    ☐ autre    ☐ 801    ☐ 783

**Question 5** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ autre    ☐ 20    ☐ 60    ☐ 72    ☐ 32    ☐ 12

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

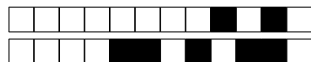
- ☐ 38    ☐ 28.6    ☐ 63    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 43

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 38    ☐ 63    ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ autre

**Question 8** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1000    ☐ 1077    ☐ autre    ☐ 1045    ☐ 1092    ☐ 1032



## Normes IFRS

**Question 9** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou positif
- ☐ nul ou négatif
- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul

**Question 10** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 11** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 13** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance      ☐ des instruments financiers

**Question 14** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ pertes de crédit attendues

**Question 15** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat

## Solvabilité 2

**Question 16** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 5 %      ☐ 0,5 %      ☐ 0,1 %      ☐ 1 %



**Question 17** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur

**Question 18** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble

**Question 19** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités

**Question 20** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché





## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

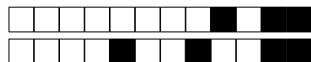
La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 20    ☐ 60    ☐ 72    ☐ autre    ☐ 12    ☐ 32

**Question 2** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 783    ☐ autre    ☐ 801    ☐ 640.8    ☐ 626.4    ☐ 0

**Question 3** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6115    ☐ 6075    ☐ 5275    ☐ 6090    ☐ 5315    ☐ autre

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 32    ☐ autre    ☐ 72    ☐ 40    ☐ 60    ☐ 92

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 28.6    ☐ 38    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 63

**Question 6** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

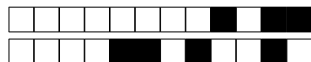
- ☐ 1092    ☐ 1032    ☐ 1045    ☐ autre    ☐ 1077    ☐ 1000

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 63    ☐ 38    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 28.6    ☐ 43

**Question 8** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 0    ☐ 202.5    ☐ 162    ☐ 180    ☐ 144    ☐ autre



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance      ☐ des instruments financiers

**Question 10** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou positif  
☐ nul ou négatif  
☐ nul  
☐ positif, nul ou négatif

**Question 11** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 13** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit avérées  
☐ pertes de crédit attendues  
☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 14** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 15** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI

## Solvabilité 2

**Question 16** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 1 %      ☐ 5 %      ☐ 0,1 %      ☐ 0,5 %



**Question 17** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération

**Question 18** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs

**Question 19** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 20** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur



## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ autre    ☐ 32    ☐ 72    ☐ 20    ☐ 60    ☐ 12

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 38    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 63

**Question 3** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 0    ☐ autre    ☐ 801    ☐ 783    ☐ 640.8    ☐ 626.4

**Question 4** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 202.5    ☐ 0    ☐ 180    ☐ autre    ☐ 162    ☐ 144

**Question 5** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6090    ☐ autre    ☐ 5275    ☐ 6075    ☐ 5315    ☐ 6115

**Question 6** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

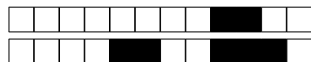
- ☐ 1045    ☐ 1000    ☐ 1092    ☐ 1032    ☐ autre    ☐ 1077

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ 63    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 28.6    ☐ 43

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 72    ☐ 60    ☐ 92    ☐ 40    ☐ autre    ☐ 32



## Normes IFRS

**Question 9** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul
- ☐ nul ou négatif
- ☐ nul ou positif
- ☐ positif, nul ou négatif

**Question 10** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance
- ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 11** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers
- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 12** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat

**Question 13** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance
- ☐ des instruments financiers

**Question 14** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre

**Question 15** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit avérées



## Solvabilité 2

**Question 16** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance

**Question 17** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 18** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques

**Question 19** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,1 %      ☐ 1 %      ☐ 0,5 %      ☐ 5 %

**Question 20** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel





## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 38    ☐ autre    ☐ 28.6    ☐ 63    ☐ 43

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 72    ☐ autre    ☐ 92    ☐ 60    ☐ 40    ☐ 32

**Question 3** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 12    ☐ 32    ☐ autre    ☐ 60    ☐ 72    ☐ 20

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 63    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 38    ☐ autre

**Question 5** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 801    ☐ 640.8    ☐ autre    ☐ 783    ☐ 0    ☐ 626.4

**Question 6** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 0    ☐ 144    ☐ autre    ☐ 180    ☐ 202.5    ☐ 162

**Question 7** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6075    ☐ 5315    ☐ 6115    ☐ 5275    ☐ 6090    ☐ autre

**Question 8** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1092    ☐ 1000    ☐ 1032    ☐ 1045    ☐ autre    ☐ 1077



## Normes IFRS

**Question 9** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou négatif
- ☐ nul
- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul ou positif

**Question 10** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit attendues

**Question 11** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 12** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers      ☐ des contrats d'assurance

**Question 13** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 14** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux en début de période

**Question 15** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat



## Solvabilité 2

**Question 16** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 17** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché

**Question 18** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques

**Question 19** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas

**Question 20** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,5 %      ☐ 1 %      ☐ 5 %      ☐ 0,1 %



**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

---

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 63    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 38    ☐ 43

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 72    ☐ 92    ☐ 40    ☐ 60    ☐ 32    ☐ autre

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ 43    ☐ 63    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ autre

**Question 4** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6115    ☐ 6075    ☐ 5315    ☐ autre    ☐ 6090    ☐ 5275

**Question 5** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1092    ☐ 1045    ☐ 1032    ☐ 1000    ☐ autre    ☐ 1077

**Question 6** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

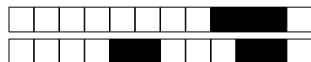
- ☐ 801    ☐ 626.4    ☐ 0    ☐ 640.8    ☐ 783    ☐ autre

**Question 7** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 0    ☐ autre    ☐ 144    ☐ 162    ☐ 202.5    ☐ 180

**Question 8** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 72    ☐ 12    ☐ 60    ☐ 32    ☐ 20    ☐ autre



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit attendues

**Question 10** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou positif
- ☐ nul
- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul ou négatif

**Question 11** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 12** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat

**Question 13** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 14** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance      ☐ des instruments financiers

**Question 15** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat



## Solvabilité 2

**Question 16** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération

**Question 17** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas

**Question 18** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 19** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 20** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 5 %      ☐ 0,5 %      ☐ 1 %      ☐ 0,1 %





**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

---

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

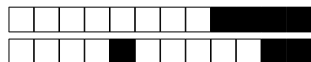
La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 60    ☐ 72    ☐ 12    ☐ 32    ☐ 20    ☐ autre

**Question 2** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 144    ☐ 180    ☐ 162    ☐ 0    ☐ autre    ☐ 202.5

**Question 3** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 0    ☐ 640.8    ☐ autre    ☐ 626.4    ☐ 783    ☐ 801

**Question 4** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1092    ☐ 1045    ☐ autre    ☐ 1000    ☐ 1032    ☐ 1077

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 43    ☐ 38    ☐ 63    ☐ 43    ☐ 28.6

**Question 6** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

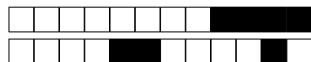
- ☐ autre    ☐ 6075    ☐ 6090    ☐ 5275    ☐ 6115    ☐ 5315

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 63    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 38

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 72    ☐ 40    ☐ 60    ☐ autre    ☐ 92    ☐ 32



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance ☐ des instruments financiers

**Question 10** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 11** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 12** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou positif  
☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul ou négatif  
☐ nul

**Question 13** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 14** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit attendues  
☐ pertes de crédit avérées

**Question 15** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux en début de période



## Solvabilité 2

**Question 16** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques

**Question 17** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur

**Question 18** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 1 %      ☐ 0,5 %      ☐ 5 %      ☐ 0,1 %

**Question 19** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités

**Question 20** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché



## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2 Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

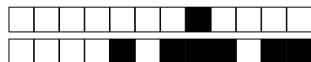
La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 801      ☐ 626.4      ☐ 783      ☐ autre      ☐ 640.8      ☐ 0

**Question 2** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6090      ☐ 5275      ☐ 5315      ☐ 6115      ☐ 6075      ☐ autre

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 32      ☐ 92      ☐ 72      ☐ autre      ☐ 60      ☐ 40

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 63      ☐ 43      ☐ 43      ☐ autre      ☐ 28.6      ☐ 38

**Question 5** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1092      ☐ 1077      ☐ 1032      ☐ 1045      ☐ autre      ☐ 1000

**Question 6** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 60      ☐ 32      ☐ autre      ☐ 20      ☐ 72      ☐ 12

**Question 7** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 162      ☐ autre      ☐ 0      ☐ 180      ☐ 202.5      ☐ 144

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43      ☐ 38      ☐ 43      ☐ 63      ☐ 28.6      ☐ autre



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 10** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 11** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou négatif  
☐ nul  
☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul ou positif

**Question 12** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers ☐ des contrats d'assurance

**Question 13** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit attendues  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit avérées  
☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 14** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI

**Question 15** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre

## Solvabilité 2

**Question 16** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 1 % ☐ 5 % ☐ 0,1 % ☐ 0,5 %



**Question 17** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance

**Question 18** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 19** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques

**Question 20** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations





## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

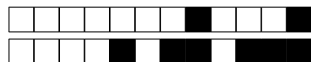
La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1045    ☐ 1032    ☐ 1077    ☐ autre    ☐ 1092    ☐ 1000

**Question 2** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 180    ☐ 144    ☐ 202.5    ☐ autre    ☐ 0    ☐ 162

**Question 3** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6075    ☐ 6090    ☐ autre    ☐ 6115    ☐ 5315    ☐ 5275

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ 43    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 63    ☐ 28.6

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 40    ☐ autre    ☐ 32    ☐ 72    ☐ 92    ☐ 60

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ 28.6    ☐ 63    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 43

**Question 7** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ autre    ☐ 60    ☐ 72    ☐ 12    ☐ 32    ☐ 20

**Question 8** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 0    ☐ 783    ☐ 640.8    ☐ 626.4    ☐ 801    ☐ autre



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 10** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou positif  
☐ nul ou négatif  
☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul

**Question 11** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit attendues  
☐ pertes de crédit avérées  
☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 13** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance ☐ des instruments financiers

**Question 14** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 15** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre



## Solvabilité 2

**Question 16** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur

**Question 17** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 18** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 1 %      ☐ 5 %      ☐ 0,1 %      ☐ 0,5 %

**Question 19** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble

**Question 20** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché



## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6
<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7
<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8
<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N-1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

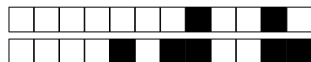
La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k+1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 626.4    ☐ autre    ☐ 640.8    ☐ 0    ☐ 801    ☐ 783

**Question 2** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 0    ☐ 144    ☐ 180    ☐ 202.5    ☐ 162    ☐ autre

**Question 3** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1000    ☐ 1092    ☐ 1032    ☐ autre    ☐ 1077    ☐ 1045

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ autre    ☐ 72    ☐ 60    ☐ 32    ☐ 92    ☐ 40

**Question 5** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5315    ☐ 6090    ☐ 5275    ☐ autre    ☐ 6075    ☐ 6115

**Question 6** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ autre    ☐ 60    ☐ 12    ☐ 20    ☐ 72    ☐ 32

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ 43    ☐ 43    ☐ 63    ☐ 28.6    ☐ autre

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 63    ☐ 38    ☐ 43



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 10** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance ☐ des instruments financiers

**Question 11** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 12** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou négatif  
☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul ou positif  
☐ nul

**Question 13** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit avérées  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit attendues

**Question 14** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux en début de période

**Question 15** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers



## Solvabilité 2

**Question 16** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance

**Question 17** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités

**Question 18** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,1 %      ☐ 0,5 %      ☐ 5 %      ☐ 1 %

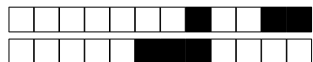
**Question 19** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 20** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble





**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0
<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4
<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5
<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6
<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7
<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8
<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

---

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

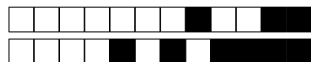
La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 144    ☐ 0    ☐ 162    ☐ autre    ☐ 180    ☐ 202.5

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 43    ☐ 63    ☐ 28.6    ☐ autre    ☐ 38

**Question 3** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5275    ☐ 6115    ☐ 6075    ☐ 6090    ☐ autre    ☐ 5315

**Question 4** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1032    ☐ autre    ☐ 1077    ☐ 1000    ☐ 1045    ☐ 1092

**Question 5** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 72    ☐ 32    ☐ 20    ☐ 60    ☐ autre    ☐ 12

**Question 6** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 801    ☐ 0    ☐ 783    ☐ autre    ☐ 640.8    ☐ 626.4

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 92    ☐ 60    ☐ 32    ☐ 40    ☐ autre    ☐ 72

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 28.6    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 38    ☐ 43    ☐ 63



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 10** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit avérées  
☐ pertes de crédit attendues  
☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 11** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 13** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou positif  
☐ nul  
☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul ou négatif

**Question 14** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers ☐ des contrats d'assurance

**Question 15** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

## Solvabilité 2

**Question 16** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,5 % ☐ 0,1 % ☐ 5 % ☐ 1 %



**Question 17** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération

**Question 18** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

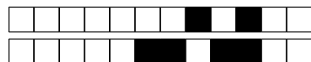
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché

**Question 19** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 20** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur



## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

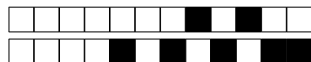
La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ autre ☐ 640.8 ☐ 801 ☐ 783 ☐ 626.4 ☐ 0

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 28.6 ☐ 38 ☐ 43 ☐ 43 ☐ autre ☐ 63

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 72 ☐ 40 ☐ autre ☐ 32 ☐ 92 ☐ 60

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 43 ☐ 63 ☐ 28.6 ☐ autre ☐ 43 ☐ 38

**Question 5** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5275 ☐ 5315 ☐ 6075 ☐ autre ☐ 6115 ☐ 6090

**Question 6** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

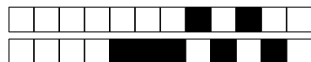
- ☐ 1000 ☐ 1092 ☐ autre ☐ 1032 ☐ 1077 ☐ 1045

**Question 7** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 144 ☐ 0 ☐ 202.5 ☐ autre ☐ 162 ☐ 180

**Question 8** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 72 ☐ 20 ☐ 12 ☐ autre ☐ 32 ☐ 60



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 10** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit attendues  
☐ pertes de crédit avérées

**Question 11** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre

**Question 12** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI

**Question 13** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 14** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance ☐ des instruments financiers

**Question 15** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou positif  
☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul ou négatif  
☐ nul

## Solvabilité 2

**Question 16** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations  
☐ valeur de marché  
☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations



**Question 17** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques

**Question 18** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas

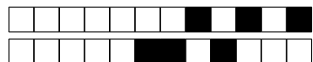
**Question 19** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 5 %      ☐ 1 %      ☐ 0,1 %      ☐ 0,5 %

**Question 20** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs





## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6
<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7
<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8
<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N-1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

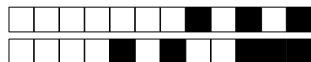
La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k+1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 144    ☐ 202.5    ☐ 180    ☐ 0    ☐ 162    ☐ autre

**Question 2** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1000    ☐ 1092    ☐ 1077    ☐ 1032    ☐ 1045    ☐ autre

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 72    ☐ 40    ☐ autre    ☐ 60    ☐ 92    ☐ 32

**Question 4** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 72    ☐ 32    ☐ autre    ☐ 20    ☐ 12    ☐ 60

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 63    ☐ 28.6    ☐ 38    ☐ 43    ☐ 43    ☐ autre

**Question 6** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6090    ☐ 5275    ☐ 5315    ☐ 6115    ☐ autre    ☐ 6075

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ 43    ☐ 63    ☐ autre    ☐ 38

**Question 8** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 783    ☐ autre    ☐ 801    ☐ 626.4    ☐ 0    ☐ 640.8



## Normes IFRS

**Question 9** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté

**Question 10** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 11** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou négatif
- ☐ nul
- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul ou positif

**Question 12** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 13** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 14** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

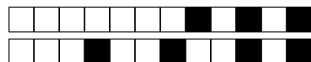
**Question 15** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance ☐ des instruments financiers

## Solvabilité 2

**Question 16** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations



**Question 17** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur

**Question 18** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

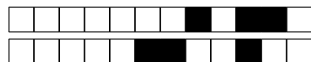
- ☐ 5 %      ☐ 1 %      ☐ 0,5 %      ☐ 0,1 %

**Question 19** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 20** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante



## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

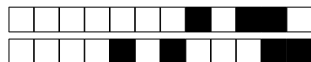
La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1092    ☐ 1032    ☐ autre    ☐ 1000    ☐ 1077    ☐ 1045

**Question 2** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 0    ☐ 640.8    ☐ 626.4    ☐ autre    ☐ 783    ☐ 801

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 63    ☐ autre    ☐ 28.6    ☐ 38    ☐ 43

**Question 4** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6115    ☐ 6075    ☐ 6090    ☐ 5275    ☐ autre    ☐ 5315

**Question 5** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ autre    ☐ 180    ☐ 144    ☐ 162    ☐ 0    ☐ 202.5

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 32    ☐ 60    ☐ 40    ☐ autre    ☐ 72    ☐ 92

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ 63    ☐ autre    ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ 43

**Question 8** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 20    ☐ 12    ☐ 60    ☐ 72    ☐ 32    ☐ autre



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance      ☐ des instruments financiers

**Question 10** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 11** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit attendues  
☐ pertes de crédit avérées  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 13** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

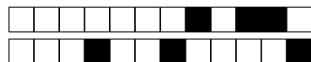
- ☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul  
☐ nul ou positif  
☐ nul ou négatif

**Question 14** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 15** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté



## Solvabilité 2

**Question 16** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas

**Question 17** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 18** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations

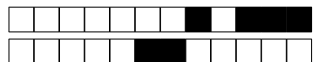
**Question 19** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,1 %      ☐ 5 %      ☐ 0,5 %      ☐ 1 %

**Question 20** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques





## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

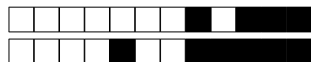
La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5315    ☐ 5275    ☐ 6090    ☐ 6075    ☐ autre    ☐ 6115

**Question 2** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 626.4    ☐ 0    ☐ autre    ☐ 783    ☐ 640.8    ☐ 801

**Question 3** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1000    ☐ 1077    ☐ autre    ☐ 1092    ☐ 1045    ☐ 1032

**Question 4** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 144    ☐ 162    ☐ 0    ☐ 202.5    ☐ autre    ☐ 180

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 28.6    ☐ 63    ☐ 38    ☐ 43    ☐ 43    ☐ autre

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

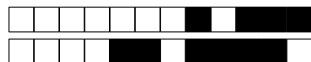
- ☐ autre    ☐ 38    ☐ 43    ☐ 63    ☐ 43    ☐ 28.6

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 32    ☐ 40    ☐ 92    ☐ autre    ☐ 72    ☐ 60

**Question 8** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 72    ☐ 12    ☐ 60    ☐ 20    ☐ autre    ☐ 32



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 10** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté

**Question 11** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance ☐ des instruments financiers

**Question 12** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul  
☐ nul ou négatif  
☐ nul ou positif  
☐ positif, nul ou négatif

**Question 13** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit avérées  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit attendues  
☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 14** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat

**Question 15** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

## Solvabilité 2

**Question 16** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations  
☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations  
☐ valeur de marché



**Question 17** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 18** Quelle est la définition de la marge de risque ?

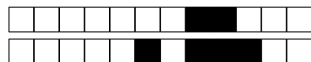
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur

**Question 19** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 5 %      ☐ 1 %      ☐ 0,5 %      ☐ 0,1 %

**Question 20** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble



## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2 Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

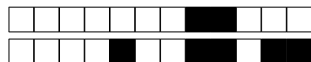
La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1077    ☐ 1045    ☐ autre    ☐ 1000    ☐ 1092    ☐ 1032

**Question 2** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 202.5    ☐ 144    ☐ 162    ☐ autre    ☐ 180    ☐ 0

**Question 3** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 60    ☐ 20    ☐ autre    ☐ 32    ☐ 72    ☐ 12

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 38    ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ 63    ☐ 43

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 63    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 38

**Question 6** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

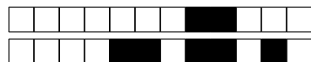
- ☐ autre    ☐ 640.8    ☐ 783    ☐ 801    ☐ 0    ☐ 626.4

**Question 7** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6075    ☐ 5275    ☐ 5315    ☐ autre    ☐ 6115    ☐ 6090

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 72    ☐ 32    ☐ 60    ☐ autre    ☐ 40    ☐ 92



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 10** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou positif  
☐ nul  
☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul ou négatif

**Question 11** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit attendues  
☐ pertes de crédit avérées

**Question 12** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance ☐ des instruments financiers

**Question 13** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 14** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 15** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre

## Solvabilité 2

**Question 16** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 1 % ☐ 0,1 % ☐ 0,5 % ☐ 5 %



**Question 17** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 18** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques

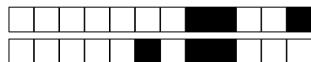
**Question 19** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas

**Question 20** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché





## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1032    ☐ 1045    ☐ 1092    ☐ 1000    ☐ autre    ☐ 1077

**Question 2** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 626.4    ☐ 640.8    ☐ 0    ☐ 783    ☐ autre    ☐ 801

**Question 3** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 0    ☐ 202.5    ☐ 162    ☐ 180    ☐ 144    ☐ autre

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ 43    ☐ 63    ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ autre

**Question 5** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5275    ☐ autre    ☐ 6090    ☐ 6075    ☐ 5315    ☐ 6115

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

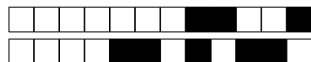
- ☐ 38    ☐ autre    ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ 63    ☐ 43

**Question 7** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ autre    ☐ 72    ☐ 32    ☐ 20    ☐ 12    ☐ 60

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 92    ☐ 40    ☐ 60    ☐ 72    ☐ 32    ☐ autre



## Normes IFRS

**Question 9** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 10** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté

**Question 11** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers      ☐ des contrats d'assurance

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 13** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 14** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 15** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou négatif
- ☐ nul ou positif
- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul



## Solvabilité 2

**Question 16** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance

**Question 17** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante

**Question 18** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

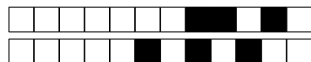
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 19** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,5 %      ☐ 0,1 %      ☐ 5 %      ☐ 1 %

**Question 20** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations



## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N-1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k+1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6090    ☐ 6115    ☐ 5275    ☐ 6075    ☐ 5315    ☐ autre

**Question 2** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 0    ☐ 180    ☐ autre    ☐ 144    ☐ 162    ☐ 202.5

**Question 3** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1092    ☐ 1077    ☐ autre    ☐ 1045    ☐ 1000    ☐ 1032

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 43    ☐ 38    ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ 63

**Question 5** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 72    ☐ 60    ☐ 20    ☐ 12    ☐ autre    ☐ 32

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

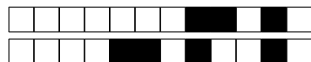
- ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 38    ☐ 63

**Question 7** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 0    ☐ 640.8    ☐ 783    ☐ 801    ☐ 626.4

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 32    ☐ 40    ☐ autre    ☐ 60    ☐ 72    ☐ 92



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 10** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 11** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux en début de période

**Question 12** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI

**Question 13** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit avérées  
☐ pertes de crédit attendues  
☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 14** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance ☐ des instruments financiers

**Question 15** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul  
☐ nul ou positif  
☐ nul ou négatif



## Solvabilité 2

**Question 16** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 17** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance

**Question 18** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques

**Question 19** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,1 %      ☐ 1 %      ☐ 5 %      ☐ 0,5 %

**Question 20** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations





## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2 Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N-1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k+1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 12    ☐ 72    ☐ autre    ☐ 20    ☐ 60    ☐ 32

**Question 2** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ autre    ☐ 5315    ☐ 6090    ☐ 5275    ☐ 6075    ☐ 6115

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 63    ☐ 43    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 38

**Question 4** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1045    ☐ 1032    ☐ 1092    ☐ 1077    ☐ 1000    ☐ autre

**Question 5** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 180    ☐ autre    ☐ 202.5    ☐ 144    ☐ 162    ☐ 0

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

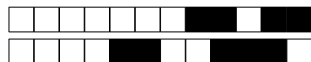
- ☐ 43    ☐ autre    ☐ 28.6    ☐ 63    ☐ 38    ☐ 43

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 40    ☐ autre    ☐ 60    ☐ 92    ☐ 32    ☐ 72

**Question 8** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 626.4    ☐ 0    ☐ 640.8    ☐ autre    ☐ 801    ☐ 783



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers ☐ des contrats d'assurance

**Question 10** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 11** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit attendues  
☐ pertes de crédit avérées  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 13** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux en début de période

**Question 14** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 15** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou négatif  
☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul  
☐ nul ou positif



## Solvabilité 2

**Question 16** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance

**Question 17** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération

**Question 18** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché

**Question 19** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,5 %      ☐ 0,1 %      ☐ 5 %      ☐ 1 %

**Question 20** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités



## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

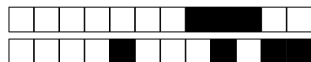
La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 60    ☐ 72    ☐ 32    ☐ autre    ☐ 12    ☐ 20

**Question 2** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ autre    ☐ 6115    ☐ 5275    ☐ 5315    ☐ 6075    ☐ 6090

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 43    ☐ 38    ☐ 63    ☐ 43    ☐ 28.6

**Question 4** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 801    ☐ 640.8    ☐ autre    ☐ 0    ☐ 626.4    ☐ 783

**Question 5** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 0    ☐ 144    ☐ 202.5    ☐ 162    ☐ 180    ☐ autre

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

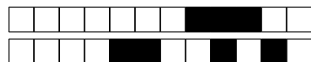
- ☐ 40    ☐ 60    ☐ 32    ☐ 92    ☐ 72    ☐ autre

**Question 7** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1032    ☐ 1077    ☐ autre    ☐ 1000    ☐ 1092    ☐ 1045

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 38    ☐ autre    ☐ 63    ☐ 43    ☐ 28.6



## Normes IFRS

**Question 9** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul
- ☐ nul ou positif
- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul ou négatif

**Question 10** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance      ☐ des instruments financiers

**Question 11** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 13** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

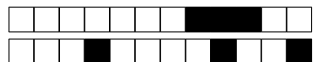
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté

**Question 14** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat

**Question 15** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers



## Solvabilité 2

**Question 16** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités

**Question 17** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,5 %      ☐ 1 %      ☐ 0,1 %      ☐ 5 %

**Question 18** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance

**Question 19** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble

**Question 20** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations





**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ autre    ☐ 1000    ☐ 1092    ☐ 1045    ☐ 1077    ☐ 1032

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 63    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 38

**Question 3** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 20    ☐ 60    ☐ 32    ☐ 12    ☐ 72    ☐ autre

**Question 4** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 162    ☐ 0    ☐ autre    ☐ 180    ☐ 144    ☐ 202.5

**Question 5** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ autre    ☐ 6090    ☐ 5315    ☐ 6115    ☐ 5275    ☐ 6075

**Question 6** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

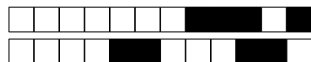
- ☐ 626.4    ☐ autre    ☐ 0    ☐ 640.8    ☐ 783    ☐ 801

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 43    ☐ 63    ☐ 38    ☐ autre    ☐ 28.6

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ autre    ☐ 32    ☐ 72    ☐ 92    ☐ 60    ☐ 40



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers ☐ des contrats d'assurance

**Question 10** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 11** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit avérées  
☐ pertes de crédit attendues  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 12** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul  
☐ nul ou positif  
☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul ou négatif

**Question 13** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté

**Question 14** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 15** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

## Solvabilité 2

**Question 16** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,5 % ☐ 1 % ☐ 0,1 % ☐ 5 %



**Question 17** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance

**Question 18** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché

**Question 19** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs

**Question 20** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble



## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6
<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7
<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8
<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 28.6    ☐ 38    ☐ 43    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 63

**Question 2** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 0    ☐ 801    ☐ 640.8    ☐ 783    ☐ autre    ☐ 626.4

**Question 3** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6115    ☐ 6090    ☐ 5275    ☐ autre    ☐ 6075    ☐ 5315

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ 43    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 63    ☐ 28.6

**Question 5** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1000    ☐ autre    ☐ 1092    ☐ 1032    ☐ 1045    ☐ 1077

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

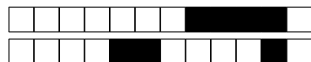
- ☐ 72    ☐ 40    ☐ 32    ☐ 60    ☐ autre    ☐ 92

**Question 7** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ autre    ☐ 20    ☐ 72    ☐ 12    ☐ 32    ☐ 60

**Question 8** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 162    ☐ 202.5    ☐ 0    ☐ autre    ☐ 180    ☐ 144



## Normes IFRS

**Question 9** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul
- ☐ nul ou négatif
- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul ou positif

**Question 10** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI

**Question 11** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 13** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 14** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance      ☐ des instruments financiers

**Question 15** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers



## Solvabilité 2

**Question 16** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble

**Question 17** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,5 %      ☐ 0,1 %      ☐ 1 %      ☐ 5 %

**Question 18** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 19** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs

**Question 20** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur





## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

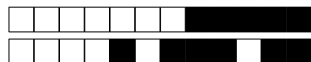
La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 640.8    ☐ 626.4    ☐ autre    ☐ 783    ☐ 0    ☐ 801

**Question 2** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 72    ☐ 32    ☐ 12    ☐ autre    ☐ 60    ☐ 20

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ 63    ☐ 38    ☐ 43

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 63

**Question 5** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5275    ☐ 6090    ☐ 6075    ☐ 5315    ☐ 6115    ☐ autre

**Question 6** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 202.5    ☐ 144    ☐ autre    ☐ 0    ☐ 180    ☐ 162

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 32    ☐ 92    ☐ 72    ☐ autre    ☐ 40    ☐ 60

**Question 8** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1032    ☐ 1092    ☐ autre    ☐ 1077    ☐ 1045    ☐ 1000



## Normes IFRS

**Question 9** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux en début de période

**Question 10** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 11** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance      ☐ des instruments financiers

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 13** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul
- ☐ nul ou positif
- ☐ nul ou négatif

**Question 14** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 15** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

## Solvabilité 2

**Question 16** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché



**Question 17** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance

**Question 18** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques

**Question 19** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,1 %      ☐ 5 %      ☐ 1 %      ☐ 0,5 %

**Question 20** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités



## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ autre    ☐ 32    ☐ 60    ☐ 40    ☐ 92    ☐ 72

**Question 2** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ autre    ☐ 202.5    ☐ 0    ☐ 144    ☐ 180    ☐ 162

**Question 3** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 626.4    ☐ 783    ☐ 0    ☐ 640.8    ☐ 801    ☐ autre

**Question 4** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6115    ☐ autre    ☐ 6075    ☐ 5275    ☐ 5315    ☐ 6090

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 38    ☐ 63

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 63    ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ 38    ☐ 43

**Question 7** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ autre    ☐ 12    ☐ 32    ☐ 72    ☐ 20    ☐ 60

**Question 8** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1000    ☐ 1032    ☐ 1077    ☐ 1092    ☐ autre    ☐ 1045



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 10** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 11** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul  
☐ nul ou négatif  
☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul ou positif

**Question 12** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance ☐ des instruments financiers

**Question 13** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI

**Question 14** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté

**Question 15** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit avérées  
☐ pertes de crédit attendues



## Solvabilité 2

**Question 16** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques

**Question 17** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,1 %      ☐ 1 %      ☐ 0,5 %      ☐ 5 %

**Question 18** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 19** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 20** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance





**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

---

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 0    ☐ 640.8    ☐ 783    ☐ 801    ☐ 626.4    ☐ autre

**Question 2** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1092    ☐ 1032    ☐ autre    ☐ 1045    ☐ 1000    ☐ 1077

**Question 3** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 202.5    ☐ 180    ☐ autre    ☐ 162    ☐ 0    ☐ 144

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 63    ☐ 43    ☐ 38    ☐ 28.6    ☐ autre

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 60    ☐ 32    ☐ 72    ☐ 92    ☐ autre    ☐ 40

**Question 6** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6090    ☐ 6115    ☐ 5275    ☐ 6075    ☐ autre    ☐ 5315

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 63    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 38

**Question 8** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 60    ☐ 72    ☐ 12    ☐ autre    ☐ 20    ☐ 32



## Normes IFRS

**Question 9** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul ou positif
- ☐ nul ou négatif
- ☐ nul

**Question 10** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre

**Question 11** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance
- ☐ des instruments financiers

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers
- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 13** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit avérées

**Question 14** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat

**Question 15** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance
- ☐ IAS 39 : instruments financiers

## Solvabilité 2

**Question 16** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 5 %
- ☐ 1 %
- ☐ 0,5 %
- ☐ 0,1 %



**Question 17** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché

**Question 18** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 19** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas

**Question 20** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques



## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N-1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k+1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 60    ☐ autre    ☐ 32    ☐ 12    ☐ 72    ☐ 20

**Question 2** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1032    ☐ autre    ☐ 1092    ☐ 1077    ☐ 1000    ☐ 1045

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 28.6    ☐ 38    ☐ 43    ☐ 63    ☐ 43    ☐ autre

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 92    ☐ 72    ☐ 32    ☐ autre    ☐ 40    ☐ 60

**Question 5** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ autre    ☐ 162    ☐ 202.5    ☐ 0    ☐ 180    ☐ 144

**Question 6** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 0    ☐ 801    ☐ 626.4    ☐ autre    ☐ 640.8    ☐ 783

**Question 7** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ autre    ☐ 6115    ☐ 5275    ☐ 6090    ☐ 5315    ☐ 6075

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 63    ☐ 38    ☐ 43    ☐ autre



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit attendues

**Question 10** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 11** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers      ☐ des contrats d'assurance

**Question 12** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul
- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul ou négatif
- ☐ nul ou positif

**Question 13** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre

**Question 14** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat

**Question 15** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers



## Solvabilité 2

**Question 16** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités

**Question 17** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché

**Question 18** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques

**Question 19** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance

**Question 20** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,1 %      ☐ 0,5 %      ☐ 1 %      ☐ 5 %





## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6
<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7
<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8
<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N-1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k+1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 626.4    ☐ 801    ☐ 0    ☐ 783    ☐ 640.8

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 63    ☐ 38    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 28.6    ☐ 43

**Question 3** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ autre    ☐ 72    ☐ 20    ☐ 32    ☐ 60    ☐ 12

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 28.6    ☐ 63    ☐ 38    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 43

**Question 5** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5315    ☐ 6090    ☐ 6075    ☐ 5275    ☐ 6115    ☐ autre

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 40    ☐ 92    ☐ 32    ☐ autre    ☐ 72    ☐ 60

**Question 7** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 144    ☐ 202.5    ☐ 180    ☐ autre    ☐ 0    ☐ 162

**Question 8** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1000    ☐ 1077    ☐ 1045    ☐ autre    ☐ 1092    ☐ 1032



## Normes IFRS

**Question 9** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou positif
- ☐ nul ou négatif
- ☐ nul
- ☐ positif, nul ou négatif

**Question 10** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 11** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté

**Question 12** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers      ☐ des contrats d'assurance

**Question 13** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI

**Question 14** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 15** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ pertes de crédit attendues



## Solvabilité 2

**Question 16** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance

**Question 17** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 1 %      ☐ 5 %      ☐ 0,1 %      ☐ 0,5 %

**Question 18** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques

**Question 19** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités

**Question 20** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations



## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 640.8    ☐ 626.4    ☐ 801    ☐ 0    ☐ autre    ☐ 783

**Question 2** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ autre    ☐ 1077    ☐ 1092    ☐ 1000    ☐ 1045    ☐ 1032

**Question 3** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6115    ☐ 6090    ☐ autre    ☐ 5315    ☐ 5275    ☐ 6075

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 63    ☐ 43    ☐ 28.6

**Question 5** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ autre    ☐ 144    ☐ 162    ☐ 202.5    ☐ 180    ☐ 0

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 28.6    ☐ 38    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 63

**Question 7** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 20    ☐ 72    ☐ autre    ☐ 32    ☐ 12    ☐ 60

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 60    ☐ 72    ☐ autre    ☐ 32    ☐ 40    ☐ 92



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance      ☐ des instruments financiers

**Question 10** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul  
☐ nul ou positif  
☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul ou négatif

**Question 11** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 12** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 13** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 14** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté

**Question 15** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit attendues  
☐ pertes de crédit avérées  
☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition



## Solvabilité 2

**Question 16** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération

**Question 17** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 1 %      ☐ 0,5 %      ☐ 5 %      ☐ 0,1 %

**Question 18** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 19** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 20** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance





**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 72    ☐ autre    ☐ 20    ☐ 32    ☐ 12    ☐ 60

**Question 2** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1000    ☐ 1077    ☐ 1092    ☐ 1032    ☐ autre    ☐ 1045

**Question 3** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ autre    ☐ 144    ☐ 162    ☐ 0    ☐ 202.5    ☐ 180

**Question 4** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 640.8    ☐ autre    ☐ 801    ☐ 0    ☐ 626.4    ☐ 783

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 63    ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ 43    ☐ 38

**Question 6** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ autre    ☐ 5275    ☐ 5315    ☐ 6090    ☐ 6115    ☐ 6075

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 43    ☐ 63    ☐ 38    ☐ autre    ☐ 28.6

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ autre    ☐ 72    ☐ 40    ☐ 32    ☐ 60    ☐ 92



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 10** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit avérées  
☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit attendues  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 11** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 12** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux en début de période

**Question 13** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 14** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance ☐ des instruments financiers

**Question 15** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul ou positif  
☐ nul ou négatif  
☐ nul

## Solvabilité 2

**Question 16** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché  
☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations  
☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations



**Question 17** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs

**Question 18** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur

**Question 19** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante

**Question 20** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 1 %      ☐ 0,1 %      ☐ 5 %      ☐ 0,5 %



**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N-1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k+1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1045    ☐ 1032    ☐ 1092    ☐ 1077    ☐ autre    ☐ 1000

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 38    ☐ 43    ☐ 63    ☐ autre    ☐ 28.6

**Question 3** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 180    ☐ 0    ☐ autre    ☐ 162    ☐ 144    ☐ 202.5

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 63    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 38    ☐ 43    ☐ autre

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 32    ☐ 40    ☐ 60    ☐ autre    ☐ 72    ☐ 92

**Question 6** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 801    ☐ 640.8    ☐ 783    ☐ 626.4    ☐ 0    ☐ autre

**Question 7** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 60    ☐ 32    ☐ 72    ☐ autre    ☐ 20    ☐ 12

**Question 8** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6090    ☐ 5275    ☐ 6115    ☐ 6075    ☐ 5315    ☐ autre



## Normes IFRS

**Question 9** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI

**Question 10** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 11** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 13** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers      ☐ des contrats d'assurance

**Question 14** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 15** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou négatif
- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul ou positif
- ☐ nul



## Solvabilité 2

**Question 16** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques

**Question 17** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur

**Question 18** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 5 %      ☐ 1 %      ☐ 0,5 %      ☐ 0,1 %

**Question 19** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 20** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs





## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6115    ☐ 5315    ☐ 5275    ☐ 6090    ☐ autre    ☐ 6075

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 38    ☐ 43    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 63

**Question 3** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 801    ☐ 626.4    ☐ autre    ☐ 640.8    ☐ 783    ☐ 0

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 40    ☐ 32    ☐ 92    ☐ 60    ☐ autre    ☐ 72

**Question 5** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 162    ☐ 202.5    ☐ 180    ☐ 0    ☐ autre    ☐ 144

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 28.6    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 63    ☐ 43    ☐ 38

**Question 7** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1092    ☐ autre    ☐ 1032    ☐ 1045    ☐ 1000    ☐ 1077

**Question 8** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 20    ☐ 32    ☐ 72    ☐ autre    ☐ 12    ☐ 60



## Normes IFRS

**Question 9** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre

**Question 10** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers
- ☐ des contrats d'assurance

**Question 11** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance
- ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 13** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

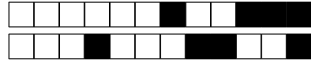
- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit avérées

**Question 14** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou négatif
- ☐ nul ou positif
- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul

**Question 15** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers
- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance



## Solvabilité 2

**Question 16** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques

**Question 17** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur

**Question 18** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 19** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 20** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 1 %      ☐ 0,1 %      ☐ 0,5 %      ☐ 5 %



## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 0    ☐ autre    ☐ 640.8    ☐ 783    ☐ 801    ☐ 626.4

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 72    ☐ 92    ☐ autre    ☐ 40    ☐ 60    ☐ 32

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 63    ☐ 38

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ 38    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 63

**Question 5** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 32    ☐ autre    ☐ 20    ☐ 12    ☐ 72    ☐ 60

**Question 6** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ autre    ☐ 1000    ☐ 1092    ☐ 1077    ☐ 1032    ☐ 1045

**Question 7** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5315    ☐ 5275    ☐ 6090    ☐ 6075    ☐ 6115    ☐ autre

**Question 8** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 144    ☐ 162    ☐ autre    ☐ 180    ☐ 0    ☐ 202.5



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 10** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance ☐ des instruments financiers

**Question 11** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit attendues  
☐ pertes de crédit avérées

**Question 12** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul  
☐ nul ou positif  
☐ nul ou négatif  
☐ positif, nul ou négatif

**Question 13** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat

**Question 14** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux en début de période

**Question 15** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers



## Solvabilité 2

**Question 16** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante

**Question 17** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance

**Question 18** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités

**Question 19** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 20** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 5 %      ☐ 0,1 %      ☐ 0,5 %      ☐ 1 %





**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 202.5    ☐ 144    ☐ autre    ☐ 162    ☐ 180    ☐ 0

**Question 2** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6075    ☐ 6115    ☐ autre    ☐ 5275    ☐ 5315    ☐ 6090

**Question 3** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 783    ☐ 626.4    ☐ 640.8    ☐ 801    ☐ autre    ☐ 0

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 63    ☐ 43

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ 43    ☐ 63    ☐ autre

**Question 6** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1000    ☐ autre    ☐ 1032    ☐ 1092    ☐ 1045    ☐ 1077

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 72    ☐ 92    ☐ 40    ☐ 32    ☐ autre    ☐ 60

**Question 8** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 60    ☐ autre    ☐ 12    ☐ 20    ☐ 72    ☐ 32



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 10** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat

**Question 11** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 12** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou positif  
☐ nul ou négatif  
☐ nul  
☐ positif, nul ou négatif

**Question 13** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance ☐ des instruments financiers

**Question 14** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat

**Question 15** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit avérées  
☐ pertes de crédit attendues  
☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition



## Solvabilité 2

**Question 16** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur

**Question 17** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 18** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,5 %      ☐ 5 %      ☐ 0,1 %      ☐ 1 %

**Question 19** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités

**Question 20** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques



**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 0    ☐ 180    ☐ 202.5    ☐ 162    ☐ autre    ☐ 144

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ 38    ☐ 43    ☐ 63    ☐ autre

**Question 3** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1092    ☐ 1077    ☐ 1032    ☐ 1000    ☐ autre    ☐ 1045

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 63    ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ 38    ☐ 43

**Question 5** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 72    ☐ 20    ☐ 12    ☐ 60    ☐ 32    ☐ autre

**Question 6** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5275    ☐ 6075    ☐ 5315    ☐ autre    ☐ 6090    ☐ 6115

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 72    ☐ 40    ☐ 92    ☐ autre    ☐ 32    ☐ 60

**Question 8** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 801    ☐ autre    ☐ 640.8    ☐ 783    ☐ 626.4    ☐ 0



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 10** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 11** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 12** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul ou positif
- ☐ nul
- ☐ nul ou négatif

**Question 13** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers      ☐ des contrats d'assurance

**Question 14** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 15** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux en début de période

## Solvabilité 2

**Question 16** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations



**Question 17** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance

**Question 18** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,1 %      ☐ 0,5 %      ☐ 1 %      ☐ 5 %

**Question 19** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques

**Question 20** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel





## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ 43    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 28.6    ☐ 63

**Question 2** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 144    ☐ 180    ☐ 202.5    ☐ 0    ☐ autre    ☐ 162

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ 63    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 43

**Question 4** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 0    ☐ 640.8    ☐ 783    ☐ 626.4    ☐ 801    ☐ autre

**Question 5** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1077    ☐ 1045    ☐ autre    ☐ 1000    ☐ 1032    ☐ 1092

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 32    ☐ 40    ☐ autre    ☐ 72    ☐ 92    ☐ 60

**Question 7** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5315    ☐ 6115    ☐ 6090    ☐ 6075    ☐ 5275    ☐ autre

**Question 8** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ autre    ☐ 60    ☐ 72    ☐ 32    ☐ 12    ☐ 20



## Normes IFRS

**Question 9** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat

**Question 10** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 11** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI

**Question 12** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance      ☐ des instruments financiers

**Question 13** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou positif
- ☐ nul
- ☐ nul ou négatif
- ☐ positif, nul ou négatif

**Question 14** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 15** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance



## Solvabilité 2

**Question 16** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas

**Question 17** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération

**Question 18** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 19** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs

**Question 20** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 1 %      ☐ 0,1 %      ☐ 5 %      ☐ 0,5 %



**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

---

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 12    ☐ 72    ☐ 32    ☐ 60    ☐ autre    ☐ 20

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 63    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ 38    ☐ autre

**Question 3** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ autre    ☐ 5315    ☐ 6115    ☐ 6075    ☐ 6090    ☐ 5275

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ autre    ☐ 32    ☐ 60    ☐ 72    ☐ 40    ☐ 92

**Question 5** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 0    ☐ autre    ☐ 144    ☐ 202.5    ☐ 162    ☐ 180

**Question 6** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 801    ☐ 626.4    ☐ 0    ☐ 783    ☐ 640.8

**Question 7** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1032    ☐ 1045    ☐ 1092    ☐ 1000    ☐ autre    ☐ 1077

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 28.6    ☐ 38    ☐ 43    ☐ 63    ☐ 43



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 10** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté

**Question 11** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit avérées  
☐ pertes de crédit attendues  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 12** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 13** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance ☐ des instruments financiers

**Question 14** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 15** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou positif  
☐ nul  
☐ nul ou négatif  
☐ positif, nul ou négatif



## Solvabilité 2

**Question 16** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs

**Question 17** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques

**Question 18** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,5 %      ☐ 5 %      ☐ 0,1 %      ☐ 1 %

**Question 19** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 20** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas





## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6
<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7
<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8
<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 92    ☐ autre    ☐ 60    ☐ 72    ☐ 40    ☐ 32

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 63    ☐ 28.6    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 43    ☐ 38

**Question 3** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ autre    ☐ 60    ☐ 72    ☐ 20    ☐ 12    ☐ 32

**Question 4** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 783    ☐ 626.4    ☐ 801    ☐ 640.8    ☐ autre    ☐ 0

**Question 5** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6090    ☐ 5275    ☐ autre    ☐ 5315    ☐ 6075    ☐ 6115

**Question 6** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1092    ☐ 1045    ☐ autre    ☐ 1032    ☐ 1077    ☐ 1000

**Question 7** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 162    ☐ 202.5    ☐ 180    ☐ autre    ☐ 144    ☐ 0

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 63    ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ 38    ☐ autre



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 10** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre

**Question 11** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 12** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance ☐ des instruments financiers

**Question 13** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat

**Question 14** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit attendues  
☐ pertes de crédit avérées  
☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 15** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou positif  
☐ nul ou négatif  
☐ nul  
☐ positif, nul ou négatif



## Solvabilité 2

**Question 16** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités

**Question 17** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché

**Question 18** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante

**Question 19** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,5 %      ☐ 5 %      ☐ 1 %      ☐ 0,1 %

**Question 20** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas



**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 60    ☐ 32    ☐ autre    ☐ 72    ☐ 40    ☐ 92

**Question 2** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1077    ☐ 1000    ☐ autre    ☐ 1032    ☐ 1092    ☐ 1045

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ 43    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ autre    ☐ 63

**Question 4** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 0    ☐ 202.5    ☐ autre    ☐ 144    ☐ 162    ☐ 180

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 63    ☐ 38    ☐ autre    ☐ 28.6    ☐ 43

**Question 6** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 12    ☐ autre    ☐ 32    ☐ 60    ☐ 20    ☐ 72

**Question 7** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6075    ☐ 6115    ☐ 5315    ☐ 5275    ☐ autre    ☐ 6090

**Question 8** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 0    ☐ 640.8    ☐ 801    ☐ 783    ☐ autre    ☐ 626.4



## Normes IFRS

**Question 9** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat

**Question 10** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers      ☐ des contrats d'assurance

**Question 11** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre

**Question 12** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul ou négatif
- ☐ nul
- ☐ nul ou positif

**Question 13** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 14** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 15** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

## Solvabilité 2

**Question 16** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 5 %      ☐ 0,1 %      ☐ 1 %      ☐ 0,5 %



**Question 17** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante

**Question 18** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités

**Question 19** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance

**Question 20** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations





**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

---

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1092    ☐ 1032    ☐ 1045    ☐ 1000    ☐ autre    ☐ 1077

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 63

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 60    ☐ 32    ☐ 72    ☐ 40    ☐ autre    ☐ 92

**Question 4** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 801    ☐ 640.8    ☐ 783    ☐ 626.4    ☐ 0

**Question 5** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6090    ☐ 5315    ☐ 6075    ☐ 6115    ☐ 5275    ☐ autre

**Question 6** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ autre    ☐ 32    ☐ 72    ☐ 20    ☐ 12    ☐ 60

**Question 7** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ autre    ☐ 202.5    ☐ 144    ☐ 0    ☐ 180    ☐ 162

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 38    ☐ 63    ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ 43



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ pertes de crédit avérées

**Question 10** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 11** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 12** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers      ☐ des contrats d'assurance

**Question 13** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat

**Question 14** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou positif
- ☐ nul
- ☐ nul ou négatif
- ☐ positif, nul ou négatif

**Question 15** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

## Solvabilité 2

**Question 16** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 1 %      ☐ 5 %      ☐ 0,1 %      ☐ 0,5 %



**Question 17** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas

**Question 18** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs

**Question 19** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 20** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques



**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

---

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 72    ☐ 12    ☐ 60    ☐ 20    ☐ 32    ☐ autre

**Question 2** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1045    ☐ autre    ☐ 1092    ☐ 1077    ☐ 1032    ☐ 1000

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ autre    ☐ 63    ☐ 43

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ 63    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ autre

**Question 5** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ autre    ☐ 162    ☐ 144    ☐ 202.5    ☐ 180    ☐ 0

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 72    ☐ 40    ☐ 60    ☐ 92    ☐ autre    ☐ 32

**Question 7** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 783    ☐ 626.4    ☐ autre    ☐ 801    ☐ 640.8    ☐ 0

**Question 8** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5275    ☐ 6090    ☐ 6075    ☐ 6115    ☐ 5315    ☐ autre



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 10** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul ou négatif  
☐ nul  
☐ nul ou positif

**Question 11** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance ☐ des instruments financiers

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 13** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit avérées  
☐ pertes de crédit attendues  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 14** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI

**Question 15** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre

## Solvabilité 2

**Question 16** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 1 % ☐ 0,5 % ☐ 0,1 % ☐ 5 %



**Question 17** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 18** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 19** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur

**Question 20** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques





**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 38    ☐ 28.6    ☐ autre    ☐ 63    ☐ 43

**Question 2** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ autre    ☐ 6115    ☐ 5315    ☐ 6075    ☐ 6090    ☐ 5275

**Question 3** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 0    ☐ 180    ☐ 202.5    ☐ 162    ☐ autre    ☐ 144

**Question 4** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1092    ☐ 1077    ☐ 1000    ☐ autre    ☐ 1032    ☐ 1045

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 38    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 63    ☐ 28.6

**Question 6** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 72    ☐ 12    ☐ 20    ☐ autre    ☐ 60    ☐ 32

**Question 7** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 640.8    ☐ 801    ☐ 626.4    ☐ 783    ☐ 0

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 72    ☐ 92    ☐ 60    ☐ 32    ☐ autre    ☐ 40



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 10** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 11** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre

**Question 12** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers      ☐ des contrats d'assurance

**Question 13** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 14** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou négatif
- ☐ nul
- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul ou positif

**Question 15** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat



## Solvabilité 2

**Question 16** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération

**Question 17** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché

**Question 18** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur

**Question 19** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs

**Question 20** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 1 %      ☐ 0,1 %      ☐ 0,5 %      ☐ 5 %



## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N-1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k+1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 180    ☐ 202.5    ☐ autre    ☐ 162    ☐ 144    ☐ 0

**Question 2** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 32    ☐ 60    ☐ 72    ☐ autre    ☐ 20    ☐ 12

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ autre    ☐ 63    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 38

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 63    ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 38    ☐ 43

**Question 5** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ autre    ☐ 5275    ☐ 6075    ☐ 6090    ☐ 5315    ☐ 6115

**Question 6** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1000    ☐ 1092    ☐ 1032    ☐ 1045    ☐ autre    ☐ 1077

**Question 7** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 801    ☐ 783    ☐ 640.8    ☐ 626.4    ☐ 0

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 60    ☐ 40    ☐ autre    ☐ 92    ☐ 72    ☐ 32



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers ☐ des contrats d'assurance

**Question 10** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 11** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat

**Question 12** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul ou négatif  
☐ nul  
☐ nul ou positif

**Question 13** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit avérées  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit attendues  
☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 14** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat

**Question 15** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers



## Solvabilité 2

**Question 16** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas

**Question 17** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 18** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération

**Question 19** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,5 %      ☐ 1 %      ☐ 0,1 %      ☐ 5 %

**Question 20** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché





**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 20    ☐ 32    ☐ 60    ☐ 72    ☐ 12    ☐ autre

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ autre    ☐ 38    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 63

**Question 3** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 0    ☐ autre    ☐ 180    ☐ 162    ☐ 144    ☐ 202.5

**Question 4** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ autre    ☐ 6090    ☐ 6075    ☐ 5315    ☐ 5275    ☐ 6115

**Question 5** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1045    ☐ 1032    ☐ autre    ☐ 1077    ☐ 1000    ☐ 1092

**Question 6** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 783    ☐ 640.8    ☐ 0    ☐ 801    ☐ 626.4    ☐ autre

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 63    ☐ 28.6    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 38    ☐ 43

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 40    ☐ 60    ☐ autre    ☐ 92    ☐ 72    ☐ 32



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit avérées

**Question 10** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté

**Question 11** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou négatif
- ☐ nul
- ☐ nul ou positif
- ☐ positif, nul ou négatif

**Question 12** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance
- ☐ des instruments financiers

**Question 13** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance
- ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 14** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance
- ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 15** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat



## Solvabilité 2

**Question 16** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités

**Question 17** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas

**Question 18** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 5 %      ☐ 0,1 %      ☐ 1 %      ☐ 0,5 %

**Question 19** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché

**Question 20** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques



## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 12    ☐ 60    ☐ 32    ☐ autre    ☐ 20    ☐ 72

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 28.6    ☐ 63    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 38    ☐ 43

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 40    ☐ 32    ☐ 92    ☐ 72    ☐ autre    ☐ 60

**Question 4** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5275    ☐ 6115    ☐ 6075    ☐ 6090    ☐ 5315    ☐ autre

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 63    ☐ 38    ☐ autre    ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ 43

**Question 6** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 162    ☐ 0    ☐ 180    ☐ autre    ☐ 144    ☐ 202.5

**Question 7** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 801    ☐ 626.4    ☐ 640.8    ☐ 783    ☐ 0

**Question 8** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1045    ☐ 1077    ☐ 1032    ☐ 1000    ☐ autre    ☐ 1092



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit attendues

**Question 10** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI

**Question 11** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 12** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou positif
- ☐ nul
- ☐ nul ou négatif
- ☐ positif, nul ou négatif

**Question 13** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 14** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance      ☐ des instruments financiers

**Question 15** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre

## Solvabilité 2

**Question 16** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,1 %      ☐ 5 %      ☐ 0,5 %      ☐ 1 %



**Question 17** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur

**Question 18** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché

**Question 19** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs

**Question 20** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération





## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ autre ☐ 626.4 ☐ 0 ☐ 640.8 ☐ 801 ☐ 783

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43 ☐ 38 ☐ 43 ☐ 63 ☐ 28.6 ☐ autre

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 63 ☐ 43 ☐ autre ☐ 43 ☐ 28.6 ☐ 38

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 40 ☐ 60 ☐ autre ☐ 72 ☐ 32 ☐ 92

**Question 5** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ autre ☐ 0 ☐ 180 ☐ 144 ☐ 202.5 ☐ 162

**Question 6** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1000 ☐ 1092 ☐ 1032 ☐ 1045 ☐ 1077 ☐ autre

**Question 7** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 32 ☐ 60 ☐ autre ☐ 12 ☐ 72 ☐ 20

**Question 8** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6075 ☐ 6090 ☐ autre ☐ 5275 ☐ 6115 ☐ 5315



## Normes IFRS

**Question 9** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 10** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul ou négatif
- ☐ nul ou positif
- ☐ nul

**Question 11** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance
- ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 13** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance
- ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 14** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance
- ☐ des instruments financiers

**Question 15** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

## Solvabilité 2

**Question 16** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,1 %
- ☐ 5 %
- ☐ 1 %
- ☐ 0,5 %



**Question 17** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités

**Question 18** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché

**Question 19** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas

**Question 20** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante



## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6
<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7
<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8
<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N-1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k+1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ autre    ☐ 72    ☐ 40    ☐ 32    ☐ 60    ☐ 92

**Question 2** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1092    ☐ 1045    ☐ 1077    ☐ 1000    ☐ 1032    ☐ autre

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 28.6    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 63    ☐ 43    ☐ 38

**Question 4** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ autre    ☐ 0    ☐ 180    ☐ 202.5    ☐ 144    ☐ 162

**Question 5** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 783    ☐ 801    ☐ 0    ☐ 640.8    ☐ 626.4

**Question 6** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 60    ☐ 32    ☐ 72    ☐ autre    ☐ 12    ☐ 20

**Question 7** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ autre    ☐ 6115    ☐ 5315    ☐ 6075    ☐ 6090    ☐ 5275

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 38    ☐ 63    ☐ 43    ☐ autre



## Normes IFRS

**Question 9** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat

**Question 10** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance
- ☐ des instruments financiers

**Question 11** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux en début de période

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance
- ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 13** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit avérées

**Question 14** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance
- ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 15** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou négatif
- ☐ nul ou positif
- ☐ nul
- ☐ positif, nul ou négatif



## Solvabilité 2

**Question 16** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques

**Question 17** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 18** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur

**Question 19** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,1 %      ☐ 5 %      ☐ 0,5 %      ☐ 1 %

**Question 20** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel





**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 801      ☐ 626.4      ☐ 783      ☐ 0      ☐ autre      ☐ 640.8

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 72      ☐ 32      ☐ 60      ☐ 92      ☐ autre      ☐ 40

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 43      ☐ 28.6      ☐ 63      ☐ autre      ☐ 38      ☐ 43

**Question 4** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ autre      ☐ 1045      ☐ 1092      ☐ 1032      ☐ 1077      ☐ 1000

**Question 5** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6075      ☐ 5275      ☐ autre      ☐ 5315      ☐ 6115      ☐ 6090

**Question 6** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 32      ☐ 20      ☐ autre      ☐ 60      ☐ 72      ☐ 12

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ autre      ☐ 43      ☐ 43      ☐ 63      ☐ 28.6      ☐ 38

**Question 8** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 202.5      ☐ 144      ☐ 162      ☐ 180      ☐ autre      ☐ 0



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance ☐ des instruments financiers

**Question 10** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 11** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 12** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit attendues  
☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit avérées  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 13** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul  
☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul ou négatif  
☐ nul ou positif

**Question 14** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat

**Question 15** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance



## Solvabilité 2

**Question 16** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble

**Question 17** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 18** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,1 %      ☐ 0,5 %      ☐ 1 %      ☐ 5 %

**Question 19** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché

**Question 20** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur



**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N-1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k+1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6075    ☐ 5315    ☐ 6115    ☐ 5275    ☐ autre    ☐ 6090

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 92    ☐ 60    ☐ autre    ☐ 32    ☐ 72    ☐ 40

**Question 3** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 72    ☐ 12    ☐ 32    ☐ 60    ☐ 20    ☐ autre

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 63    ☐ 43    ☐ 38    ☐ autre

**Question 5** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 0    ☐ autre    ☐ 783    ☐ 626.4    ☐ 640.8    ☐ 801

**Question 6** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 144    ☐ autre    ☐ 180    ☐ 0    ☐ 202.5    ☐ 162

**Question 7** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1077    ☐ 1032    ☐ 1000    ☐ autre    ☐ 1045    ☐ 1092

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 63    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ 38



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 10** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 11** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou positif  
☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul  
☐ nul ou négatif

**Question 12** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre

**Question 13** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit avérées  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit attendues  
☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 14** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers ☐ des contrats d'assurance

**Question 15** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI

## Solvabilité 2

**Question 16** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations  
☐ valeur de marché  
☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations



**Question 17** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance

**Question 18** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités

**Question 19** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 5 %      ☐ 0,5 %      ☐ 1 %      ☐ 0,1 %

**Question 20** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération





**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 626.4    ☐ 783    ☐ 801    ☐ 640.8    ☐ 0

**Question 2** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 180    ☐ 162    ☐ 144    ☐ autre    ☐ 202.5    ☐ 0

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 92    ☐ 40    ☐ autre    ☐ 60    ☐ 32    ☐ 72

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ autre    ☐ 63    ☐ 43    ☐ 38    ☐ 28.6

**Question 5** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 20    ☐ 60    ☐ 12    ☐ 72    ☐ autre    ☐ 32

**Question 6** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1045    ☐ 1032    ☐ autre    ☐ 1000    ☐ 1092    ☐ 1077

**Question 7** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6075    ☐ 6115    ☐ 6090    ☐ autre    ☐ 5275    ☐ 5315

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ autre    ☐ 38    ☐ 43    ☐ 63    ☐ 28.6



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 10** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 11** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance ☐ des instruments financiers

**Question 12** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit attendues  
☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit avérées  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 13** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat

**Question 14** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat

**Question 15** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul  
☐ nul ou négatif  
☐ nul ou positif  
☐ positif, nul ou négatif



## Solvabilité 2

**Question 16** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 17** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance

**Question 18** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques

**Question 19** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 20** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,5 %      ☐ 5 %      ☐ 0,1 %      ☐ 1 %



**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

---

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 801    ☐ 626.4    ☐ autre    ☐ 640.8    ☐ 783    ☐ 0

**Question 2** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ autre    ☐ 1000    ☐ 1045    ☐ 1032    ☐ 1077    ☐ 1092

**Question 3** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 0    ☐ 162    ☐ 202.5    ☐ 144    ☐ autre    ☐ 180

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 32    ☐ 72    ☐ 92    ☐ 60    ☐ autre    ☐ 40

**Question 5** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6090    ☐ autre    ☐ 5315    ☐ 5275    ☐ 6115    ☐ 6075

**Question 6** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 72    ☐ 12    ☐ 32    ☐ 20    ☐ 60    ☐ autre

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 63    ☐ 38

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 63    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ autre    ☐ 38



## Normes IFRS

**Question 9** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat

**Question 10** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux en début de période

**Question 11** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 12** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers      ☐ des contrats d'assurance

**Question 13** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 14** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul
- ☐ nul ou positif
- ☐ nul ou négatif
- ☐ positif, nul ou négatif

**Question 15** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance



## Solvabilité 2

**Question 16** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur

**Question 17** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs

**Question 18** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération

**Question 19** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 1 %      ☐ 0,5 %      ☐ 5 %      ☐ 0,1 %

**Question 20** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations





**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N-1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k+1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ autre ☐ 43 ☐ 28.6 ☐ 63 ☐ 38 ☐ 43

**Question 2** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 20 ☐ 32 ☐ 60 ☐ autre ☐ 12 ☐ 72

**Question 3** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 626.4 ☐ 640.8 ☐ 0 ☐ 783 ☐ autre ☐ 801

**Question 4** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 180 ☐ 162 ☐ 0 ☐ autre ☐ 202.5 ☐ 144

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 92 ☐ 32 ☐ autre ☐ 40 ☐ 60 ☐ 72

**Question 6** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6075 ☐ 6090 ☐ 5275 ☐ 6115 ☐ 5315 ☐ autre

**Question 7** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1092 ☐ 1032 ☐ 1077 ☐ 1000 ☐ 1045 ☐ autre

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ autre ☐ 63 ☐ 43 ☐ 28.6 ☐ 38 ☐ 43



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 10** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI

**Question 11** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat

**Question 12** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit avérées  
☐ pertes de crédit attendues  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 13** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 14** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul ou négatif  
☐ nul ou positif  
☐ nul

**Question 15** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers ☐ des contrats d'assurance

## Solvabilité 2

**Question 16** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché  
☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations  
☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations



**Question 17** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas

**Question 18** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 19** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques

**Question 20** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 1 %      ☐ 0,5 %      ☐ 5 %      ☐ 0,1 %



## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 38    ☐ 63

**Question 2** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5315    ☐ autre    ☐ 5275    ☐ 6090    ☐ 6115    ☐ 6075

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 60    ☐ 32    ☐ 92    ☐ 40    ☐ autre    ☐ 72

**Question 4** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1045    ☐ autre    ☐ 1032    ☐ 1092    ☐ 1077    ☐ 1000

**Question 5** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 640.8    ☐ 801    ☐ 783    ☐ 0    ☐ 626.4

**Question 6** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 12    ☐ 20    ☐ 72    ☐ 32    ☐ autre    ☐ 60

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 43    ☐ 38    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 63

**Question 8** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 180    ☐ 162    ☐ 0    ☐ 144    ☐ 202.5    ☐ autre



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 10** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre

**Question 11** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 12** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit attendues  
☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit avérées  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 13** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 14** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul  
☐ nul ou positif  
☐ nul ou négatif

**Question 15** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance ☐ des instruments financiers

## Solvabilité 2

**Question 16** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché  
☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations  
☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations



**Question 17** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 18** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques

**Question 19** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas

**Question 20** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 5 %      ☐ 0,1 %      ☐ 1 %      ☐ 0,5 %





**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

---

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 0    ☐ autre    ☐ 180    ☐ 202.5    ☐ 162    ☐ 144

**Question 2** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 32    ☐ 60    ☐ 12    ☐ autre    ☐ 20    ☐ 72

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 38    ☐ autre    ☐ 63    ☐ 43

**Question 4** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 640.8    ☐ 626.4    ☐ 0    ☐ 783    ☐ autre    ☐ 801

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 38    ☐ 43    ☐ 43    ☐ 63    ☐ 28.6

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 32    ☐ 60    ☐ 72    ☐ autre    ☐ 92    ☐ 40

**Question 7** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1000    ☐ 1092    ☐ 1032    ☐ 1077    ☐ autre    ☐ 1045

**Question 8** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6115    ☐ autre    ☐ 5275    ☐ 6075    ☐ 6090    ☐ 5315



## Normes IFRS

**Question 9** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul ou positif
- ☐ nul
- ☐ nul ou négatif

**Question 10** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers
- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 11** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance
- ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 12** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI

**Question 13** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux en début de période

**Question 14** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance
- ☐ des instruments financiers

**Question 15** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit avérées

## Solvabilité 2

**Question 16** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 5 %
- ☐ 0,1 %
- ☐ 1 %
- ☐ 0,5 %



**Question 17** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante

**Question 18** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités

**Question 19** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur

**Question 20** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché



**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 28.6    ☐ 63    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 38    ☐ 43

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 63    ☐ 28.6    ☐ 38

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 72    ☐ 92    ☐ 32    ☐ autre    ☐ 60    ☐ 40

**Question 4** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 32    ☐ 12    ☐ autre    ☐ 60    ☐ 20    ☐ 72

**Question 5** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 144    ☐ autre    ☐ 0    ☐ 162    ☐ 202.5    ☐ 180

**Question 6** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1077    ☐ autre    ☐ 1092    ☐ 1032    ☐ 1000    ☐ 1045

**Question 7** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 0    ☐ 626.4    ☐ 640.8    ☐ 783    ☐ 801

**Question 8** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6075    ☐ autre    ☐ 5315    ☐ 6090    ☐ 6115    ☐ 5275



## Normes IFRS

**Question 9** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux en début de période

**Question 10** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul
- ☐ nul ou positif
- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul ou négatif

**Question 11** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 13** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 14** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance      ☐ des instruments financiers

**Question 15** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers



## Solvabilité 2

**Question 16** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 17** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques

**Question 18** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 19** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas

**Question 20** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,5 %      ☐ 0,1 %      ☐ 1 %      ☐ 5 %





## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ autre ☐ 20 ☐ 60 ☐ 72 ☐ 32 ☐ 12

**Question 2** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 783 ☐ 626.4 ☐ 640.8 ☐ autre ☐ 0 ☐ 801

**Question 3** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1045 ☐ 1032 ☐ 1092 ☐ 1077 ☐ autre ☐ 1000

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 63 ☐ 43 ☐ 38 ☐ 43 ☐ 28.6 ☐ autre

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ autre ☐ 28.6 ☐ 38 ☐ 43 ☐ 43 ☐ 63

**Question 6** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5315 ☐ 6115 ☐ 5275 ☐ autre ☐ 6090 ☐ 6075

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 92 ☐ 40 ☐ 60 ☐ autre ☐ 72 ☐ 32

**Question 8** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 180 ☐ autre ☐ 162 ☐ 144 ☐ 202.5 ☐ 0



## Normes IFRS

**Question 9** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat

**Question 10** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance
- ☐ des instruments financiers

**Question 11** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ pertes de crédit avérées

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers
- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 13** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers
- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 14** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat

**Question 15** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul
- ☐ nul ou négatif
- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul ou positif



## Solvabilité 2

**Question 16** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques

**Question 17** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 1 %      ☐ 0,1 %      ☐ 5 %      ☐ 0,5 %

**Question 18** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas

**Question 19** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités

**Question 20** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations



**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

---

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 63    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 38    ☐ 43    ☐ 28.6

**Question 2** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1032    ☐ 1092    ☐ 1077    ☐ 1000    ☐ autre    ☐ 1045

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 40    ☐ autre    ☐ 60    ☐ 32    ☐ 72    ☐ 92

**Question 4** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 640.8    ☐ 801    ☐ 783    ☐ 0    ☐ autre    ☐ 626.4

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 63    ☐ 28.6    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 43    ☐ 38

**Question 6** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5275    ☐ autre    ☐ 5315    ☐ 6075    ☐ 6115    ☐ 6090

**Question 7** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 180    ☐ 0    ☐ 202.5    ☐ autre    ☐ 162    ☐ 144

**Question 8** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 20    ☐ autre    ☐ 72    ☐ 60    ☐ 12    ☐ 32



## Normes IFRS

**Question 9** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté

**Question 10** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 11** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul ou positif
- ☐ nul
- ☐ nul ou négatif

**Question 12** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 13** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 14** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers      ☐ des contrats d'assurance

**Question 15** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers



## Solvabilité 2

**Question 16** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur

**Question 17** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 18** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération

**Question 19** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,1 %      ☐ 5 %      ☐ 1 %      ☐ 0,5 %

**Question 20** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations





**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 12      ☐ autre      ☐ 32      ☐ 60      ☐ 20      ☐ 72

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ autre      ☐ 38      ☐ 43      ☐ 63      ☐ 43      ☐ 28.6

**Question 3** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 202.5      ☐ 0      ☐ 180      ☐ autre      ☐ 144      ☐ 162

**Question 4** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1032      ☐ autre      ☐ 1077      ☐ 1000      ☐ 1092      ☐ 1045

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ autre      ☐ 43      ☐ 28.6      ☐ 63      ☐ 38      ☐ 43

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 40      ☐ 32      ☐ 92      ☐ 60      ☐ autre      ☐ 72

**Question 7** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ autre      ☐ 6115      ☐ 5315      ☐ 6090      ☐ 6075      ☐ 5275

**Question 8** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 626.4      ☐ 801      ☐ 783      ☐ 0      ☐ autre      ☐ 640.8



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 10** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté

**Question 11** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul
- ☐ nul ou négatif
- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul ou positif

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance
- ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 13** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance
- ☐ des instruments financiers

**Question 14** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers
- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 15** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat



## Solvabilité 2

**Question 16** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités

**Question 17** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché

**Question 18** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur

**Question 19** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante

**Question 20** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 1 %      ☐ 0,1 %      ☐ 0,5 %      ☐ 5 %



**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

---

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N-1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k+1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

☐ 32    ☐ 72    ☐ 60    ☐ 40    ☐ 92    ☐ autre

**Question 2** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

☐ 12    ☐ 32    ☐ 60    ☐ autre    ☐ 72    ☐ 20

**Question 3** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

☐ 6115    ☐ 6090    ☐ autre    ☐ 5315    ☐ 6075    ☐ 5275

**Question 4** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

☐ 626.4    ☐ 801    ☐ 640.8    ☐ 783    ☐ 0    ☐ autre

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

☐ 43    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 63    ☐ 38    ☐ autre

**Question 6** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

☐ 1045    ☐ 1092    ☐ 1032    ☐ autre    ☐ 1077    ☐ 1000

**Question 7** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

☐ autre    ☐ 202.5    ☐ 144    ☐ 162    ☐ 180    ☐ 0

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

☐ autre    ☐ 38    ☐ 43    ☐ 63    ☐ 28.6    ☐ 43



## Normes IFRS

**Question 9** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou positif
- ☐ nul ou négatif
- ☐ nul
- ☐ positif, nul ou négatif

**Question 10** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers
- ☐ des contrats d'assurance

**Question 11** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux en début de période

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance
- ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 13** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat

**Question 14** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance
- ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 15** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition



## Solvabilité 2

**Question 16** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante

**Question 17** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,5 %      ☐ 5 %      ☐ 0,1 %      ☐ 1 %

**Question 18** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 19** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 20** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur





**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

---

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ autre    ☐ 40    ☐ 32    ☐ 92    ☐ 72    ☐ 60

**Question 2** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 144    ☐ autre    ☐ 162    ☐ 0    ☐ 180    ☐ 202.5

**Question 3** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 801    ☐ 640.8    ☐ 626.4    ☐ 0    ☐ 783    ☐ autre

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 63    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 38    ☐ 28.6

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ 38    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 63

**Question 6** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ autre    ☐ 1000    ☐ 1077    ☐ 1032    ☐ 1045    ☐ 1092

**Question 7** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5275    ☐ 6115    ☐ 6075    ☐ 6090    ☐ autre    ☐ 5315

**Question 8** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 12    ☐ 60    ☐ autre    ☐ 32    ☐ 72    ☐ 20



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers ☐ des contrats d'assurance

**Question 10** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit attendues  
☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit avérées

**Question 11** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul ou négatif  
☐ nul  
☐ nul ou positif

**Question 12** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 13** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat

**Question 14** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 15** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

## Solvabilité 2

**Question 16** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations  
☐ valeur de marché  
☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations



**Question 17** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,1 %      ☐ 1 %      ☐ 5 %      ☐ 0,5 %

**Question 18** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas

**Question 19** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 20** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques



**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N-1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k+1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ autre ☐ 43 ☐ 28.6 ☐ 43 ☐ 63 ☐ 38

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 72 ☐ 92 ☐ autre ☐ 32 ☐ 60 ☐ 40

**Question 3** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5315 ☐ 5275 ☐ 6075 ☐ 6115 ☐ 6090 ☐ autre

**Question 4** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ autre ☐ 32 ☐ 20 ☐ 72 ☐ 60 ☐ 12

**Question 5** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 0 ☐ 801 ☐ 640.8 ☐ 783 ☐ 626.4 ☐ autre

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 28.6 ☐ autre ☐ 43 ☐ 43 ☐ 63 ☐ 38

**Question 7** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1077 ☐ autre ☐ 1045 ☐ 1032 ☐ 1000 ☐ 1092

**Question 8** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 162 ☐ autre ☐ 144 ☐ 0 ☐ 202.5 ☐ 180



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 10** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI

**Question 11** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou négatif  
☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul  
☐ nul ou positif

**Question 12** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers ☐ des contrats d'assurance

**Question 13** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté

**Question 14** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit attendues  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit avérées

**Question 15** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance



## Solvabilité 2

**Question 16** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques

**Question 17** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché

**Question 18** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,5 %      ☐ 5 %      ☐ 0,1 %      ☐ 1 %

**Question 19** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs

**Question 20** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur





**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 0    ☐ 801    ☐ autre    ☐ 626.4    ☐ 783    ☐ 640.8

**Question 2** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ autre    ☐ 202.5    ☐ 144    ☐ 162    ☐ 0    ☐ 180

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 92    ☐ 32    ☐ 60    ☐ 40    ☐ autre    ☐ 72

**Question 4** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ autre    ☐ 5315    ☐ 6075    ☐ 6115    ☐ 6090    ☐ 5275

**Question 5** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1000    ☐ 1045    ☐ 1092    ☐ autre    ☐ 1077    ☐ 1032

**Question 6** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 60    ☐ autre    ☐ 20    ☐ 32    ☐ 12    ☐ 72

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 63    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 38    ☐ 43    ☐ autre

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 43    ☐ 43    ☐ 63    ☐ 38    ☐ 28.6



## Normes IFRS

**Question 9** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat

**Question 10** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance
- ☐ des instruments financiers

**Question 11** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance
- ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 12** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 13** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ pertes de crédit avérées

**Question 14** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers
- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 15** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou négatif
- ☐ nul
- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul ou positif

## Solvabilité 2

**Question 16** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations



**Question 17** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante

**Question 18** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 1 %      ☐ 0,5 %      ☐ 5 %      ☐ 0,1 %

**Question 19** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 20** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas



## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N-1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k+1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ autre    ☐ 1032    ☐ 1000    ☐ 1077    ☐ 1092    ☐ 1045

**Question 2** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6090    ☐ 5315    ☐ 5275    ☐ 6115    ☐ autre    ☐ 6075

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 32    ☐ 72    ☐ autre    ☐ 60    ☐ 40    ☐ 92

**Question 4** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 783    ☐ 801    ☐ 640.8    ☐ 0    ☐ 626.4    ☐ autre

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ autre    ☐ 63    ☐ 43    ☐ 38    ☐ 28.6

**Question 6** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 72    ☐ 32    ☐ autre    ☐ 20    ☐ 60    ☐ 12

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ autre    ☐ 63    ☐ 38    ☐ 28.6    ☐ 43

**Question 8** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 180    ☐ 202.5    ☐ 162    ☐ 0    ☐ 144    ☐ autre



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 10** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance ☐ des instruments financiers

**Question 11** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 12** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit avérées  
☐ pertes de crédit attendues

**Question 13** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux en début de période

**Question 14** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou négatif  
☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul ou positif  
☐ nul

**Question 15** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance



## Solvabilité 2

**Question 16** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques

**Question 17** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités

**Question 18** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas

**Question 19** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 20** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,1 %      ☐ 0,5 %      ☐ 5 %      ☐ 1 %





## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2 Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ autre ☐ 92 ☐ 40 ☐ 32 ☐ 60 ☐ 72

**Question 2** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 640.8 ☐ 783 ☐ 0 ☐ 626.4 ☐ autre ☐ 801

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ autre ☐ 38 ☐ 43 ☐ 63 ☐ 43 ☐ 28.6

**Question 4** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ autre ☐ 32 ☐ 60 ☐ 72 ☐ 12 ☐ 20

**Question 5** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ autre ☐ 1000 ☐ 1045 ☐ 1092 ☐ 1032 ☐ 1077

**Question 6** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ autre ☐ 0 ☐ 162 ☐ 180 ☐ 202.5 ☐ 144

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43 ☐ 38 ☐ 43 ☐ 63 ☐ 28.6 ☐ autre

**Question 8** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5275 ☐ autre ☐ 5315 ☐ 6090 ☐ 6075 ☐ 6115



## Normes IFRS

**Question 9** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat

**Question 10** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 11** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou positif
- ☐ nul ou négatif
- ☐ nul
- ☐ positif, nul ou négatif

**Question 12** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers      ☐ des contrats d'assurance

**Question 13** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit attendues

**Question 14** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 15** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

## Solvabilité 2

**Question 16** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations



**Question 17** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur

**Question 18** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 1 %      ☐ 0,1 %      ☐ 5 %      ☐ 0,5 %

**Question 19** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs

**Question 20** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques



## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 92    ☐ 32    ☐ 40    ☐ 60    ☐ 72    ☐ autre

**Question 2** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 801    ☐ 783    ☐ 0    ☐ 626.4    ☐ autre    ☐ 640.8

**Question 3** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6115    ☐ 5275    ☐ autre    ☐ 6090    ☐ 5315    ☐ 6075

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 38    ☐ 63    ☐ 43

**Question 5** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 202.5    ☐ 162    ☐ 180    ☐ autre    ☐ 144    ☐ 0

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 63    ☐ 43

**Question 7** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1045    ☐ 1000    ☐ 1092    ☐ autre    ☐ 1077    ☐ 1032

**Question 8** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 60    ☐ 20    ☐ 72    ☐ 32    ☐ autre    ☐ 12



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance      ☐ des instruments financiers

**Question 10** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul  
☐ nul ou négatif  
☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul ou positif

**Question 11** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux en début de période

**Question 12** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat

**Question 13** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 14** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit avérées  
☐ pertes de crédit attendues

**Question 15** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers



## Solvabilité 2

**Question 16** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs

**Question 17** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques

**Question 18** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 1 %      ☐ 5 %      ☐ 0,5 %      ☐ 0,1 %

**Question 19** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas

**Question 20** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations





## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6
<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7
<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8
<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N-1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k+1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 63    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 38

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 92    ☐ 40    ☐ autre    ☐ 72    ☐ 60    ☐ 32

**Question 3** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1045    ☐ autre    ☐ 1077    ☐ 1032    ☐ 1092    ☐ 1000

**Question 4** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5275    ☐ 6090    ☐ 6075    ☐ 6115    ☐ 5315    ☐ autre

**Question 5** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 626.4    ☐ autre    ☐ 640.8    ☐ 0    ☐ 801    ☐ 783

**Question 6** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ autre    ☐ 144    ☐ 180    ☐ 162    ☐ 202.5    ☐ 0

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ 63    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ autre

**Question 8** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 12    ☐ 32    ☐ autre    ☐ 60    ☐ 20    ☐ 72



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 10** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul  
☐ nul ou négatif  
☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul ou positif

**Question 11** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 12** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit attendues  
☐ pertes de crédit avérées

**Question 13** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat

**Question 14** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance ☐ des instruments financiers

**Question 15** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat

## Solvabilité 2

**Question 16** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 5 % ☐ 0,1 % ☐ 0,5 % ☐ 1 %



**Question 17** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance

**Question 18** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités

**Question 19** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante

**Question 20** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations



**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0
<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4
<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5
<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6
<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7
<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8
<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

---

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5315    ☐ 6115    ☐ autre    ☐ 5275    ☐ 6075    ☐ 6090

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ autre    ☐ 60    ☐ 92    ☐ 72    ☐ 32    ☐ 40

**Question 3** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 162    ☐ 180    ☐ 0    ☐ 144    ☐ 202.5    ☐ autre

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 63    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ autre    ☐ 38

**Question 5** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ autre    ☐ 20    ☐ 12    ☐ 72    ☐ 32    ☐ 60

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ 63    ☐ 38    ☐ 43    ☐ autre

**Question 7** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1077    ☐ 1045    ☐ autre    ☐ 1000    ☐ 1092    ☐ 1032

**Question 8** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 0    ☐ 801    ☐ 640.8    ☐ 626.4    ☐ autre    ☐ 783



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 10** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre

**Question 11** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 12** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance ☐ des instruments financiers

**Question 13** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit attendues  
☐ pertes de crédit avérées

**Question 14** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 15** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou positif  
☐ nul ou négatif  
☐ nul  
☐ positif, nul ou négatif

## Solvabilité 2

**Question 16** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,5 % ☐ 1 % ☐ 0,1 % ☐ 5 %



**Question 17** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 18** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 19** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance

**Question 20** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques





## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6
<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7
<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8
<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N-1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k+1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 28.6    ☐ 38    ☐ 63

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 32    ☐ 72    ☐ 40    ☐ 92    ☐ autre    ☐ 60

**Question 3** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5315    ☐ autre    ☐ 5275    ☐ 6115    ☐ 6075    ☐ 6090

**Question 4** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 12    ☐ 20    ☐ 72    ☐ autre    ☐ 60    ☐ 32

**Question 5** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 202.5    ☐ 144    ☐ 162    ☐ autre    ☐ 180    ☐ 0

**Question 6** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 801    ☐ 640.8    ☐ 783    ☐ autre    ☐ 626.4    ☐ 0

**Question 7** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1032    ☐ 1077    ☐ 1092    ☐ autre    ☐ 1000    ☐ 1045

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 38    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 63    ☐ autre



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 10** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance      ☐ des instruments financiers

**Question 11** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou négatif
- ☐ nul
- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul ou positif

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 13** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 14** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre

**Question 15** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat



## Solvabilité 2

**Question 16** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante

**Question 17** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance

**Question 18** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 19** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs

**Question 20** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 5 %      ☐ 0,5 %      ☐ 1 %      ☐ 0,1 %



## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6
<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7
<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8
<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N-1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k+1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 180    ☐ 0    ☐ 202.5    ☐ 144    ☐ 162    ☐ autre

**Question 2** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 640.8    ☐ 783    ☐ 0    ☐ autre    ☐ 801    ☐ 626.4

**Question 3** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ autre    ☐ 1032    ☐ 1045    ☐ 1000    ☐ 1077    ☐ 1092

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 28.6    ☐ 63    ☐ 38    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 43

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ autre    ☐ 92    ☐ 32    ☐ 40    ☐ 72    ☐ 60

**Question 6** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5275    ☐ 6115    ☐ autre    ☐ 6090    ☐ 6075    ☐ 5315

**Question 7** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 12    ☐ 32    ☐ 20    ☐ 60    ☐ 72    ☐ autre

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 38    ☐ 43    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 63



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 10** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit avérées  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit attendues

**Question 11** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 12** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul  
☐ nul ou positif  
☐ nul ou négatif  
☐ positif, nul ou négatif

**Question 13** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers ☐ des contrats d'assurance

**Question 14** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté

**Question 15** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat



## Solvabilité 2

**Question 16** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités

**Question 17** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération

**Question 18** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 19** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur

**Question 20** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 5 %      ☐ 0,5 %      ☐ 1 %      ☐ 0,1 %





## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1077    ☐ 1000    ☐ 1045    ☐ autre    ☐ 1092    ☐ 1032

**Question 2** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 32    ☐ 60    ☐ 72    ☐ autre    ☐ 12    ☐ 20

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 63    ☐ 38    ☐ 43    ☐ autre

**Question 4** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ autre    ☐ 6090    ☐ 6115    ☐ 5275    ☐ 5315    ☐ 6075

**Question 5** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 180    ☐ 0    ☐ 202.5    ☐ autre    ☐ 144    ☐ 162

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 92    ☐ 40    ☐ 60    ☐ autre    ☐ 72    ☐ 32

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 38    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 63

**Question 8** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 640.8    ☐ 801    ☐ 626.4    ☐ 0    ☐ autre    ☐ 783



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 10** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit attendues  
☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit avérées  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 11** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté

**Question 12** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul  
☐ nul ou positif  
☐ nul ou négatif  
☐ positif, nul ou négatif

**Question 13** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 14** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance ☐ des instruments financiers

**Question 15** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI



## Solvabilité 2

**Question 16** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas

**Question 17** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération

**Question 18** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 19** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 20** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,1 %      ☐ 0,5 %      ☐ 1 %      ☐ 5 %



## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6
<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7
<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8
<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 40    ☐ 92    ☐ 72    ☐ 32    ☐ autre    ☐ 60

**Question 2** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ autre    ☐ 1032    ☐ 1045    ☐ 1077    ☐ 1092    ☐ 1000

**Question 3** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ autre    ☐ 6075    ☐ 6115    ☐ 5275    ☐ 5315    ☐ 6090

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ autre    ☐ 63    ☐ 28.6    ☐ 38    ☐ 43

**Question 5** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ autre    ☐ 0    ☐ 180    ☐ 144    ☐ 162    ☐ 202.5

**Question 6** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 60    ☐ 32    ☐ autre    ☐ 20    ☐ 72    ☐ 12

**Question 7** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 640.8    ☐ 0    ☐ 783    ☐ autre    ☐ 801    ☐ 626.4

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 28.6    ☐ 38    ☐ 43    ☐ 63    ☐ 43    ☐ autre



## Normes IFRS

**Question 9** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou négatif
- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul
- ☐ nul ou positif

**Question 10** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers
- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 11** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers
- ☐ des contrats d'assurance

**Question 12** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 13** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 14** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers
- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 15** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté



## Solvabilité 2

**Question 16** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas

**Question 17** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché

**Question 18** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs

**Question 19** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante

**Question 20** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,5 %      ☐ 0,1 %      ☐ 5 %      ☐ 1 %





## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2 Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ autre ☐ 626.4 ☐ 801 ☐ 783 ☐ 640.8 ☐ 0

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ autre ☐ 40 ☐ 32 ☐ 60 ☐ 92 ☐ 72

**Question 3** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ autre ☐ 162 ☐ 180 ☐ 144 ☐ 0 ☐ 202.5

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43 ☐ 43 ☐ 38 ☐ 28.6 ☐ 63 ☐ autre

**Question 5** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ autre ☐ 72 ☐ 20 ☐ 32 ☐ 60 ☐ 12

**Question 6** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ autre ☐ 6115 ☐ 6090 ☐ 6075 ☐ 5275 ☐ 5315

**Question 7** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1000 ☐ 1032 ☐ 1045 ☐ autre ☐ 1077 ☐ 1092

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 38 ☐ autre ☐ 43 ☐ 43 ☐ 63 ☐ 28.6



## Normes IFRS

**Question 9** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul
- ☐ nul ou positif
- ☐ nul ou négatif

**Question 10** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 11** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 12** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre

**Question 13** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 14** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance      ☐ des instruments financiers

**Question 15** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat



## Solvabilité 2

**Question 16** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités

**Question 17** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques

**Question 18** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas

**Question 19** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché

**Question 20** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 5 %      ☐ 0,1 %      ☐ 0,5 %      ☐ 1 %



**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N-1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k+1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 32    ☐ 20    ☐ 72    ☐ 60    ☐ autre    ☐ 12

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 63    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 28.6    ☐ 38    ☐ 43

**Question 3** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1032    ☐ 1092    ☐ 1077    ☐ 1045    ☐ 1000    ☐ autre

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 60    ☐ 32    ☐ 40    ☐ autre    ☐ 92    ☐ 72

**Question 5** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 801    ☐ 0    ☐ 640.8    ☐ 626.4    ☐ autre    ☐ 783

**Question 6** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 0    ☐ 162    ☐ 144    ☐ 202.5    ☐ 180    ☐ autre

**Question 7** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ autre    ☐ 6075    ☐ 6115    ☐ 5315    ☐ 6090    ☐ 5275

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 63



## Normes IFRS

**Question 9** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux en début de période

**Question 10** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers
- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 11** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers
- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 12** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul
- ☐ nul ou négatif
- ☐ nul ou positif

**Question 13** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance
- ☐ des instruments financiers

**Question 14** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 15** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

## Solvabilité 2

**Question 16** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché



**Question 17** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas

**Question 18** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble

**Question 19** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités

**Question 20** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 5 %      ☐ 0,1 %      ☐ 1 %      ☐ 0,5 %





**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 40    ☐ 72    ☐ autre    ☐ 92    ☐ 32    ☐ 60

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 63    ☐ 38    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 28.6

**Question 3** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 626.4    ☐ autre    ☐ 0    ☐ 801    ☐ 640.8    ☐ 783

**Question 4** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1000    ☐ 1032    ☐ autre    ☐ 1077    ☐ 1092    ☐ 1045

**Question 5** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 12    ☐ 20    ☐ 72    ☐ 60    ☐ 32    ☐ autre

**Question 6** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5315    ☐ autre    ☐ 6115    ☐ 5275    ☐ 6090    ☐ 6075

**Question 7** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ autre    ☐ 162    ☐ 180    ☐ 144    ☐ 202.5    ☐ 0

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 63    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 38    ☐ 43    ☐ 28.6



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit avérées

**Question 10** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 11** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers      ☐ des contrats d'assurance

**Question 12** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté

**Question 13** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou positif
- ☐ nul ou négatif
- ☐ nul
- ☐ positif, nul ou négatif

**Question 14** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 15** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat

## Solvabilité 2

**Question 16** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations



**Question 17** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante

**Question 18** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 1 %      ☐ 0,5 %      ☐ 0,1 %      ☐ 5 %

**Question 19** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance

**Question 20** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités



**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0
<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4
<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5
<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6
<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7
<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8
<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N-1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k+1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ 63    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 43

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 43    ☐ 38    ☐ autre    ☐ 28.6    ☐ 63

**Question 3** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ autre    ☐ 202.5    ☐ 162    ☐ 0    ☐ 180    ☐ 144

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 60    ☐ 92    ☐ autre    ☐ 40    ☐ 72    ☐ 32

**Question 5** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6075    ☐ 6090    ☐ autre    ☐ 5275    ☐ 6115    ☐ 5315

**Question 6** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1000    ☐ 1045    ☐ 1092    ☐ 1032    ☐ autre    ☐ 1077

**Question 7** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 801    ☐ autre    ☐ 0    ☐ 640.8    ☐ 626.4    ☐ 783

**Question 8** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 12    ☐ 32    ☐ autre    ☐ 72    ☐ 20    ☐ 60



## Normes IFRS

**Question 9** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat

**Question 10** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers
- ☐ des contrats d'assurance

**Question 11** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou négatif
- ☐ nul ou positif
- ☐ nul
- ☐ positif, nul ou négatif

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance
- ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 13** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance
- ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 14** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 15** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat



## Solvabilité 2

**Question 16** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur

**Question 17** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 18** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 19** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 1 %      ☐ 0,5 %      ☐ 5 %      ☐ 0,1 %

**Question 20** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble





## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ autre    ☐ 63    ☐ 38    ☐ 28.6    ☐ 43

**Question 2** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 0    ☐ 640.8    ☐ 626.4    ☐ 783    ☐ 801    ☐ autre

**Question 3** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 144    ☐ 202.5    ☐ 162    ☐ 180    ☐ 0    ☐ autre

**Question 4** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1000    ☐ 1077    ☐ autre    ☐ 1032    ☐ 1045    ☐ 1092

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 28.6    ☐ 38    ☐ autre    ☐ 63    ☐ 43    ☐ 43

**Question 6** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5315    ☐ 6115    ☐ 5275    ☐ autre    ☐ 6075    ☐ 6090

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 40    ☐ 72    ☐ 60    ☐ 32    ☐ 92    ☐ autre

**Question 8** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 12    ☐ 60    ☐ 72    ☐ 20    ☐ 32    ☐ autre



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 10** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou positif
- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul
- ☐ nul ou négatif

**Question 11** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 13** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 14** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté

**Question 15** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance      ☐ des instruments financiers



## Solvabilité 2

**Question 16** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs

**Question 17** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance

**Question 18** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération

**Question 19** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,1 %      ☐ 5 %      ☐ 1 %      ☐ 0,5 %

**Question 20** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations



## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N-1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k+1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 32    ☐ 60    ☐ 72    ☐ 92    ☐ autre    ☐ 40

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 63    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 38    ☐ 28.6

**Question 3** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 32    ☐ 60    ☐ 72    ☐ 20    ☐ autre    ☐ 12

**Question 4** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6090    ☐ 6075    ☐ 5315    ☐ autre    ☐ 6115    ☐ 5275

**Question 5** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ autre    ☐ 0    ☐ 202.5    ☐ 162    ☐ 180    ☐ 144

**Question 6** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 640.8    ☐ autre    ☐ 783    ☐ 626.4    ☐ 801    ☐ 0

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 38    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 63    ☐ 43

**Question 8** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ autre    ☐ 1077    ☐ 1045    ☐ 1092    ☐ 1000    ☐ 1032



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 10** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI

**Question 11** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 12** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit attendues  
☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit avérées

**Question 13** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers ☐ des contrats d'assurance

**Question 14** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou négatif  
☐ nul ou positif  
☐ nul  
☐ positif, nul ou négatif

**Question 15** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté



## Solvabilité 2

**Question 16** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération

**Question 17** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,5 %      ☐ 0,1 %      ☐ 1 %      ☐ 5 %

**Question 18** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance

**Question 19** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 20** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations





**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N-1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k+1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 801    ☐ autre    ☐ 0    ☐ 640.8    ☐ 626.4    ☐ 783

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 38    ☐ 28.6    ☐ autre    ☐ 63    ☐ 43

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 43    ☐ 63    ☐ 43    ☐ 38    ☐ 28.6

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 72    ☐ 92    ☐ 60    ☐ autre    ☐ 32    ☐ 40

**Question 5** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1045    ☐ 1092    ☐ 1077    ☐ 1000    ☐ 1032    ☐ autre

**Question 6** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6075    ☐ 6115    ☐ 6090    ☐ 5275    ☐ 5315    ☐ autre

**Question 7** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 202.5    ☐ 144    ☐ 0    ☐ 162    ☐ 180    ☐ autre

**Question 8** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 20    ☐ 12    ☐ 60    ☐ 72    ☐ 32    ☐ autre



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 10** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit attendues  
☐ pertes de crédit avérées  
☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 11** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 12** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers ☐ des contrats d'assurance

**Question 13** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul  
☐ nul ou positif  
☐ nul ou négatif  
☐ positif, nul ou négatif

**Question 14** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 15** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre



## Solvabilité 2

**Question 16** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités

**Question 17** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 5 %      ☐ 1 %      ☐ 0,5 %      ☐ 0,1 %

**Question 18** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur

**Question 19** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché

**Question 20** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques



**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

---

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 12    ☐ 20    ☐ 60    ☐ 32    ☐ 72    ☐ autre

**Question 2** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ autre    ☐ 1077    ☐ 1045    ☐ 1032    ☐ 1000    ☐ 1092

**Question 3** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5315    ☐ 6075    ☐ autre    ☐ 5275    ☐ 6115    ☐ 6090

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 28.6    ☐ autre    ☐ 63    ☐ 43    ☐ 38    ☐ 43

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 60    ☐ 32    ☐ 92    ☐ 40    ☐ autre    ☐ 72

**Question 6** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 162    ☐ 0    ☐ 180    ☐ 202.5    ☐ autre    ☐ 144

**Question 7** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 626.4    ☐ 0    ☐ 801    ☐ 640.8    ☐ 783    ☐ autre

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 63    ☐ 28.6    ☐ 38    ☐ 43    ☐ autre



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance      ☐ des instruments financiers

**Question 10** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul  
☐ nul ou négatif  
☐ nul ou positif  
☐ positif, nul ou négatif

**Question 11** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 12** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 13** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 14** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit avérées  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit attendues  
☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 15** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat



## Solvabilité 2

**Question 16** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance

**Question 17** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 18** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 19** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques

**Question 20** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,1 %      ☐ 1 %      ☐ 0,5 %      ☐ 5 %





## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6
<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7
<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8
<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 20    ☐ 12    ☐ 32    ☐ 60    ☐ 72    ☐ autre

**Question 2** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5275    ☐ 5315    ☐ 6075    ☐ autre    ☐ 6090    ☐ 6115

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 28.6    ☐ 38    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 63    ☐ 43

**Question 4** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 640.8    ☐ 801    ☐ 783    ☐ 626.4    ☐ 0    ☐ autre

**Question 5** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1032    ☐ autre    ☐ 1000    ☐ 1077    ☐ 1045    ☐ 1092

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 63    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 38    ☐ autre    ☐ 43

**Question 7** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 180    ☐ 162    ☐ 202.5    ☐ autre    ☐ 0    ☐ 144

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 32    ☐ 72    ☐ 92    ☐ 40    ☐ autre    ☐ 60



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 10** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit attendues  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit avérées  
☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 11** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI

**Question 12** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul ou négatif  
☐ nul  
☐ nul ou positif

**Question 13** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux en début de période

**Question 14** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 15** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers ☐ des contrats d'assurance



## Solvabilité 2

**Question 16** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante

**Question 17** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas

**Question 18** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,5 %      ☐ 5 %      ☐ 1 %      ☐ 0,1 %

**Question 19** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 20** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs



**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....
.....

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ autre    ☐ 144    ☐ 162    ☐ 180    ☐ 202.5    ☐ 0

**Question 2** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5275    ☐ 5315    ☐ 6075    ☐ 6115    ☐ autre    ☐ 6090

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ autre    ☐ 92    ☐ 72    ☐ 60    ☐ 32    ☐ 40

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 63    ☐ 38    ☐ 43    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 28.6

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 63    ☐ autre    ☐ 38

**Question 6** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1092    ☐ 1000    ☐ 1077    ☐ autre    ☐ 1045    ☐ 1032

**Question 7** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 32    ☐ 20    ☐ 60    ☐ 12    ☐ 72    ☐ autre

**Question 8** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 0    ☐ 640.8    ☐ 783    ☐ 626.4    ☐ 801



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 10** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre

**Question 11** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance ☐ des instruments financiers

**Question 12** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit avérées  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit attendues  
☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 13** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou négatif  
☐ nul  
☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul ou positif

**Question 14** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 15** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers



## Solvabilité 2

**Question 16** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance

**Question 17** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 18** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 19** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération

**Question 20** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,5 %      ☐ 1 %      ☐ 5 %      ☐ 0,1 %





**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

---

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 72    ☐ 12    ☐ autre    ☐ 32    ☐ 60    ☐ 20

**Question 2** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 626.4    ☐ autre    ☐ 640.8    ☐ 0    ☐ 783    ☐ 801

**Question 3** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1000    ☐ 1032    ☐ 1045    ☐ 1092    ☐ 1077    ☐ autre

**Question 4** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6075    ☐ 5275    ☐ 6090    ☐ 5315    ☐ 6115    ☐ autre

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 60    ☐ 40    ☐ 72    ☐ 32    ☐ 92    ☐ autre

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 43    ☐ 38    ☐ 28.6    ☐ 63    ☐ 43

**Question 7** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ autre    ☐ 180    ☐ 144    ☐ 202.5    ☐ 0    ☐ 162

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 63    ☐ 43    ☐ 43    ☐ 38    ☐ 28.6    ☐ autre



## Normes IFRS

**Question 9** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre

**Question 10** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ pertes de crédit avérées

**Question 11** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 12** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers      ☐ des contrats d'assurance

**Question 13** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou négatif
- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul ou positif
- ☐ nul

**Question 14** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 15** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat



## Solvabilité 2

**Question 16** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas

**Question 17** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 1 %      ☐ 0,1 %      ☐ 0,5 %      ☐ 5 %

**Question 18** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques

**Question 19** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 20** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché



## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N-1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k+1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 60    ☐ 32    ☐ 20    ☐ 72    ☐ 12    ☐ autre

**Question 2** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 801    ☐ 783    ☐ 640.8    ☐ 626.4    ☐ 0

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 28.6    ☐ 63    ☐ 38    ☐ 43    ☐ 43

**Question 4** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6115    ☐ 6075    ☐ 6090    ☐ autre    ☐ 5275    ☐ 5315

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 32    ☐ 92    ☐ 40    ☐ 72    ☐ autre    ☐ 60

**Question 6** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1032    ☐ 1045    ☐ 1000    ☐ 1077    ☐ autre    ☐ 1092

**Question 7** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 0    ☐ 202.5    ☐ autre    ☐ 144    ☐ 180    ☐ 162

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ 38    ☐ 43    ☐ 63    ☐ autre



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 10** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou négatif  
☐ nul  
☐ nul ou positif  
☐ positif, nul ou négatif

**Question 11** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 13** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers ☐ des contrats d'assurance

**Question 14** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit attendues  
☐ pertes de crédit avérées

**Question 15** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat



## Solvabilité 2

**Question 16** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs

**Question 17** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques

**Question 18** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 19** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance

**Question 20** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,1 %      ☐ 0,5 %      ☐ 1 %      ☐ 5 %





## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N-1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k+1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1077    ☐ 1045    ☐ 1092    ☐ autre    ☐ 1000    ☐ 1032

**Question 2** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 202.5    ☐ autre    ☐ 162    ☐ 180    ☐ 0    ☐ 144

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 92    ☐ 40    ☐ 32    ☐ 60    ☐ 72    ☐ autre

**Question 4** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 783    ☐ 0    ☐ 801    ☐ 640.8    ☐ autre    ☐ 626.4

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ 63    ☐ 38    ☐ 43

**Question 6** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 20    ☐ 12    ☐ 60    ☐ autre    ☐ 32    ☐ 72

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 28.6    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 38    ☐ 63    ☐ 43

**Question 8** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6090    ☐ 6075    ☐ 5275    ☐ 5315    ☐ 6115    ☐ autre



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance      ☐ des instruments financiers

**Question 10** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 11** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 12** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou négatif  
☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul  
☐ nul ou positif

**Question 13** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre

**Question 14** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI

**Question 15** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit avérées  
☐ pertes de crédit attendues  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition



## Solvabilité 2

**Question 16** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur

**Question 17** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération

**Question 18** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,1 %      ☐ 5 %      ☐ 0,5 %      ☐ 1 %

**Question 19** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités

**Question 20** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations



## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6
<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7
<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8
<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 63    ☐ 43    ☐ 28.6

**Question 2** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 202.5    ☐ autre    ☐ 180    ☐ 162    ☐ 0    ☐ 144

**Question 3** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 72    ☐ 60    ☐ 20    ☐ 32    ☐ 12    ☐ autre

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ autre    ☐ 72    ☐ 32    ☐ 92    ☐ 40    ☐ 60

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ 43    ☐ 63    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ autre

**Question 6** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5315    ☐ 5275    ☐ autre    ☐ 6090    ☐ 6115    ☐ 6075

**Question 7** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ autre    ☐ 1092    ☐ 1032    ☐ 1000    ☐ 1077    ☐ 1045

**Question 8** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 0    ☐ autre    ☐ 640.8    ☐ 626.4    ☐ 801    ☐ 783



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 10** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou positif  
☐ nul ou négatif  
☐ nul  
☐ positif, nul ou négatif

**Question 11** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 12** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux en début de période

**Question 13** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit attendues  
☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit avérées

**Question 14** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers ☐ des contrats d'assurance

**Question 15** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers



## Solvabilité 2

**Question 16** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 17** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération

**Question 18** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,5 %      ☐ 0,1 %      ☐ 1 %      ☐ 5 %

**Question 19** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur

**Question 20** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations





## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6
<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7
<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8
<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N-1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k+1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ autre    ☐ 32    ☐ 20    ☐ 60    ☐ 72    ☐ 12

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ autre    ☐ 60    ☐ 92    ☐ 40    ☐ 32    ☐ 72

**Question 3** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ autre    ☐ 1000    ☐ 1092    ☐ 1045    ☐ 1032    ☐ 1077

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ autre    ☐ 63    ☐ 38    ☐ 43    ☐ 28.6

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 28.6    ☐ 63    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 43    ☐ 38

**Question 6** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 0    ☐ 180    ☐ 202.5    ☐ 144    ☐ 162    ☐ autre

**Question 7** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 783    ☐ 640.8    ☐ autre    ☐ 801    ☐ 626.4    ☐ 0

**Question 8** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6115    ☐ 6090    ☐ autre    ☐ 6075    ☐ 5275    ☐ 5315



## Normes IFRS

**Question 9** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat

**Question 10** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers
- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 11** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance
- ☐ des instruments financiers

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance
- ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 13** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre

**Question 14** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit avérées

**Question 15** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou positif
- ☐ nul ou négatif
- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul

## Solvabilité 2

**Question 16** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,5 %
- ☐ 5 %
- ☐ 0,1 %
- ☐ 1 %



**Question 17** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble

**Question 18** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs

**Question 19** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 20** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur



## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ 43    ☐ 63    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ autre

**Question 2** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1045    ☐ 1092    ☐ 1077    ☐ 1000    ☐ autre    ☐ 1032

**Question 3** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 0    ☐ 783    ☐ 626.4    ☐ 801    ☐ 640.8

**Question 4** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 202.5    ☐ 180    ☐ 162    ☐ autre    ☐ 0    ☐ 144

**Question 5** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5315    ☐ 6075    ☐ 6090    ☐ autre    ☐ 6115    ☐ 5275

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 38    ☐ autre    ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ 63

**Question 7** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 20    ☐ 72    ☐ 12    ☐ 32    ☐ 60    ☐ autre

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 40    ☐ 60    ☐ 72    ☐ 92    ☐ autre    ☐ 32



## Normes IFRS

**Question 9** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul
- ☐ nul ou positif
- ☐ nul ou négatif

**Question 10** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 11** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 12** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 13** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance      ☐ des instruments financiers

**Question 14** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 15** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat



## Solvabilité 2

**Question 16** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble

**Question 17** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance

**Question 18** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché

**Question 19** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités

**Question 20** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,1 %      ☐ 0,5 %      ☐ 5 %      ☐ 1 %





# ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

## Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ autre    ☐ 60    ☐ 72    ☐ 20    ☐ 12    ☐ 32

**Question 2** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6115    ☐ autre    ☐ 6075    ☐ 5315    ☐ 6090    ☐ 5275

**Question 3** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 162    ☐ 0    ☐ 202.5    ☐ 180    ☐ 144    ☐ autre

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ autre    ☐ 63    ☐ 43

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ autre    ☐ 92    ☐ 60    ☐ 72    ☐ 32    ☐ 40

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 63    ☐ 43    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 38    ☐ 28.6

**Question 7** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1092    ☐ 1077    ☐ 1045    ☐ autre    ☐ 1000    ☐ 1032

**Question 8** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 640.8    ☐ 0    ☐ 801    ☐ 783    ☐ 626.4    ☐ autre



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 10** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers ☐ des contrats d'assurance

**Question 11** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit avérées  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit attendues

**Question 12** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou négatif  
☐ nul ou positif  
☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul

**Question 13** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat

**Question 14** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 15** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux en début de période



## Solvabilité 2

**Question 16** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante

**Question 17** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 18** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 19** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,1 %      ☐ 1 %      ☐ 0,5 %      ☐ 5 %

**Question 20** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas



**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

---

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N-1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k+1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

☐ 72    ☐ 12    ☐ autre    ☐ 60    ☐ 20    ☐ 32

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 38    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 63

**Question 3** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

☐ 0    ☐ 162    ☐ autre    ☐ 180    ☐ 202.5    ☐ 144

**Question 4** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

☐ 626.4    ☐ 783    ☐ 801    ☐ autre    ☐ 640.8    ☐ 0

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

☐ 38    ☐ 28.6    ☐ autre    ☐ 63    ☐ 43    ☐ 43

**Question 6** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

☐ autre    ☐ 5315    ☐ 6090    ☐ 6115    ☐ 6075    ☐ 5275

**Question 7** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

☐ 1045    ☐ 1032    ☐ 1000    ☐ 1092    ☐ 1077    ☐ autre

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

☐ 40    ☐ 92    ☐ 60    ☐ 32    ☐ 72    ☐ autre



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 10** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté

**Question 11** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat

**Question 12** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance ☐ des instruments financiers

**Question 13** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit attendues  
☐ pertes de crédit avérées

**Question 14** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou négatif  
☐ nul ou positif  
☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul

**Question 15** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance



## Solvabilité 2

**Question 16** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 17** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 1 %      ☐ 0,1 %      ☐ 0,5 %      ☐ 5 %

**Question 18** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance

**Question 19** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 20** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble





**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5315    ☐ autre    ☐ 6075    ☐ 5275    ☐ 6090    ☐ 6115

**Question 2** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 162    ☐ 0    ☐ 144    ☐ autre    ☐ 202.5    ☐ 180

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 38    ☐ 28.6    ☐ 63    ☐ autre    ☐ 43

**Question 4** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 0    ☐ 783    ☐ autre    ☐ 626.4    ☐ 801    ☐ 640.8

**Question 5** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 32    ☐ 60    ☐ autre    ☐ 12    ☐ 20    ☐ 72

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ autre    ☐ 92    ☐ 72    ☐ 32    ☐ 40    ☐ 60

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ 43    ☐ 63    ☐ 38    ☐ autre

**Question 8** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ autre    ☐ 1077    ☐ 1045    ☐ 1092    ☐ 1032    ☐ 1000



## Normes IFRS

**Question 9** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou positif
- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul ou négatif
- ☐ nul

**Question 10** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 11** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 13** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance      ☐ des instruments financiers

**Question 14** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit attendues

**Question 15** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers



## Solvabilité 2

**Question 16** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance

**Question 17** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 18** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs

**Question 19** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,5 %      ☐ 5 %      ☐ 0,1 %      ☐ 1 %

**Question 20** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques



**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

---

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N-1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k+1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ autre ☐ 5275 ☐ 6115 ☐ 5315 ☐ 6090 ☐ 6075

**Question 2** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1045 ☐ autre ☐ 1077 ☐ 1032 ☐ 1092 ☐ 1000

**Question 3** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ autre ☐ 12 ☐ 20 ☐ 60 ☐ 32 ☐ 72

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 38 ☐ 63 ☐ 43 ☐ autre ☐ 28.6 ☐ 43

**Question 5** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 626.4 ☐ 783 ☐ 0 ☐ 640.8 ☐ autre ☐ 801

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 92 ☐ 72 ☐ 60 ☐ 32 ☐ 40 ☐ autre

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43 ☐ autre ☐ 63 ☐ 28.6 ☐ 43 ☐ 38

**Question 8** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 0 ☐ 144 ☐ 202.5 ☐ 180 ☐ 162 ☐ autre



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 10** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers
- ☐ des contrats d'assurance

**Question 11** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance
- ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 12** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté

**Question 13** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance
- ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 14** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 15** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou positif
- ☐ nul ou négatif
- ☐ nul
- ☐ positif, nul ou négatif



## Solvabilité 2

**Question 16** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités

**Question 17** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 18** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas

**Question 19** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble

**Question 20** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 1 %      ☐ 5 %      ☐ 0,1 %      ☐ 0,5 %





**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5315    ☐ 6075    ☐ autre    ☐ 5275    ☐ 6090    ☐ 6115

**Question 2** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 626.4    ☐ 783    ☐ 0    ☐ autre    ☐ 640.8    ☐ 801

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 32    ☐ 60    ☐ 40    ☐ 92    ☐ 72    ☐ autre

**Question 4** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1032    ☐ 1045    ☐ 1000    ☐ 1077    ☐ 1092    ☐ autre

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 63    ☐ 28.6    ☐ autre    ☐ 38    ☐ 43

**Question 6** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ autre    ☐ 20    ☐ 12    ☐ 32    ☐ 72    ☐ 60

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 63    ☐ 43

**Question 8** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 202.5    ☐ 0    ☐ 162    ☐ 180    ☐ 144    ☐ autre



## Normes IFRS

**Question 9** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat

**Question 10** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance      ☐ des instruments financiers

**Question 11** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul ou négatif
- ☐ nul ou positif
- ☐ nul

**Question 12** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux en début de période

**Question 13** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 14** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit attendues

**Question 15** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers



## Solvabilité 2

**Question 16** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités

**Question 17** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 18** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance

**Question 19** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques

**Question 20** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,1 %      ☐ 5 %      ☐ 1 %      ☐ 0,5 %



## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ autre    ☐ 1032    ☐ 1000    ☐ 1092    ☐ 1045    ☐ 1077

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ 38    ☐ autre    ☐ 63

**Question 3** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 0    ☐ autre    ☐ 640.8    ☐ 626.4    ☐ 801    ☐ 783

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 63    ☐ 43

**Question 5** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 202.5    ☐ 144    ☐ 180    ☐ 162    ☐ 0    ☐ autre

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 92    ☐ 40    ☐ 60    ☐ 72    ☐ autre    ☐ 32

**Question 7** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6115    ☐ 6090    ☐ autre    ☐ 6075    ☐ 5275    ☐ 5315

**Question 8** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 32    ☐ autre    ☐ 20    ☐ 60    ☐ 12    ☐ 72



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 10** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit avérées  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit attendues  
☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 11** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance ☐ des instruments financiers

**Question 12** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux en début de période

**Question 13** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 14** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul ou négatif  
☐ nul ou positif  
☐ nul

**Question 15** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance



## Solvabilité 2

**Question 16** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance

**Question 17** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché

**Question 18** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération

**Question 19** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,1 %      ☐ 0,5 %      ☐ 5 %      ☐ 1 %

**Question 20** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel





## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1000    ☐ 1077    ☐ 1045    ☐ 1032    ☐ 1092    ☐ autre

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ autre    ☐ 40    ☐ 60    ☐ 72    ☐ 92    ☐ 32

**Question 3** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 626.4    ☐ autre    ☐ 783    ☐ 801    ☐ 640.8    ☐ 0

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ 63    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ autre

**Question 5** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 32    ☐ 72    ☐ 12    ☐ autre    ☐ 20    ☐ 60

**Question 6** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5275    ☐ 5315    ☐ 6090    ☐ autre    ☐ 6075    ☐ 6115

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ 63    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ autre

**Question 8** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 144    ☐ 162    ☐ 180    ☐ 202.5    ☐ 0    ☐ autre



## Normes IFRS

**Question 9** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat

**Question 10** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 11** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 12** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre

**Question 13** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers      ☐ des contrats d'assurance

**Question 14** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 15** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul
- ☐ nul ou négatif
- ☐ nul ou positif



## Solvabilité 2

**Question 16** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante

**Question 17** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché

**Question 18** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas

**Question 19** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,5 %      ☐ 0,1 %      ☐ 1 %      ☐ 5 %

**Question 20** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs



## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ autre ☐ 801 ☐ 626.4 ☐ 783 ☐ 640.8 ☐ 0

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 38 ☐ 63 ☐ autre ☐ 43 ☐ 28.6 ☐ 43

**Question 3** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 12 ☐ 20 ☐ autre ☐ 60 ☐ 32 ☐ 72

**Question 4** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1032 ☐ 1092 ☐ 1000 ☐ 1045 ☐ 1077 ☐ autre

**Question 5** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 0 ☐ 202.5 ☐ 144 ☐ autre ☐ 180 ☐ 162

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ autre ☐ 43 ☐ 28.6 ☐ 38 ☐ 43 ☐ 63

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 72 ☐ 60 ☐ autre ☐ 92 ☐ 32 ☐ 40

**Question 8** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ autre ☐ 6115 ☐ 5315 ☐ 6090 ☐ 5275 ☐ 6075



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 10** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou positif
- ☐ nul ou négatif
- ☐ nul
- ☐ positif, nul ou négatif

**Question 11** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 13** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 14** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance      ☐ des instruments financiers

**Question 15** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre



## Solvabilité 2

**Question 16** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités

**Question 17** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 18** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 5 %      ☐ 0,5 %      ☐ 0,1 %      ☐ 1 %

**Question 19** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques

**Question 20** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance





## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2 Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 40      ☐ autre      ☐ 32      ☐ 72      ☐ 60      ☐ 92

**Question 2** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5275      ☐ 6090      ☐ 6115      ☐ 5315      ☐ 6075      ☐ autre

**Question 3** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 144      ☐ 202.5      ☐ 162      ☐ 180      ☐ autre      ☐ 0

**Question 4** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 20      ☐ autre      ☐ 12      ☐ 72      ☐ 60      ☐ 32

**Question 5** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1092      ☐ 1077      ☐ 1000      ☐ 1045      ☐ 1032      ☐ autre

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 43      ☐ 63      ☐ 38      ☐ autre      ☐ 28.6      ☐ 43

**Question 7** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 640.8      ☐ autre      ☐ 0      ☐ 626.4      ☐ 801      ☐ 783

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 63      ☐ 43      ☐ 28.6      ☐ 43      ☐ 38      ☐ autre



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 10** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 11** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance ☐ des instruments financiers

**Question 12** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou positif  
☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul  
☐ nul ou négatif

**Question 13** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 14** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit avérées  
☐ pertes de crédit attendues

**Question 15** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux en début de période



## Solvabilité 2

**Question 16** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités

**Question 17** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 1 %      ☐ 0,5 %      ☐ 0,1 %      ☐ 5 %

**Question 18** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 19** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques

**Question 20** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance



**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

---

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 63    ☐ 43    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 38    ☐ 28.6

**Question 2** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 640.8    ☐ 0    ☐ autre    ☐ 626.4    ☐ 801    ☐ 783

**Question 3** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ autre    ☐ 1092    ☐ 1032    ☐ 1045    ☐ 1077    ☐ 1000

**Question 4** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ autre    ☐ 162    ☐ 0    ☐ 202.5    ☐ 180    ☐ 144

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 63    ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 38    ☐ 43

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 72    ☐ 40    ☐ autre    ☐ 32    ☐ 92    ☐ 60

**Question 7** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6115    ☐ 6090    ☐ 5315    ☐ 5275    ☐ 6075    ☐ autre

**Question 8** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 60    ☐ 32    ☐ autre    ☐ 72    ☐ 20    ☐ 12



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers ☐ des contrats d'assurance

**Question 10** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 11** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul  
☐ nul ou positif  
☐ nul ou négatif

**Question 12** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 13** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 14** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit avérées  
☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit attendues  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 15** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté



## Solvabilité 2

**Question 16** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas

**Question 17** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 18** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 5 %      ☐ 0,5 %      ☐ 0,1 %      ☐ 1 %

**Question 19** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 20** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques





## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6
<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7
<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8
<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N-1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k+1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

☐ 38    ☐ 43    ☐ 43    ☐ 63    ☐ autre    ☐ 28.6

**Question 2** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

☐ autre    ☐ 12    ☐ 72    ☐ 32    ☐ 20    ☐ 60

**Question 3** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

☐ autre    ☐ 783    ☐ 640.8    ☐ 0    ☐ 626.4    ☐ 801

**Question 4** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

☐ 202.5    ☐ 180    ☐ 0    ☐ autre    ☐ 144    ☐ 162

**Question 5** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

☐ 5275    ☐ autre    ☐ 5315    ☐ 6075    ☐ 6115    ☐ 6090

**Question 6** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

☐ 1000    ☐ 1077    ☐ 1045    ☐ 1032    ☐ autre    ☐ 1092

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

☐ 28.6    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 63    ☐ 38

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

☐ 92    ☐ autre    ☐ 32    ☐ 72    ☐ 40    ☐ 60



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit attendues

**Question 10** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 11** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat

**Question 12** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté

**Question 13** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance      ☐ des instruments financiers

**Question 14** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou positif
- ☐ nul ou négatif
- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul

**Question 15** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

## Solvabilité 2

**Question 16** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché



**Question 17** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 1 %      ☐ 0,5 %      ☐ 0,1 %      ☐ 5 %

**Question 18** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante

**Question 19** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas

**Question 20** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs



## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6
<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7
<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8
<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N-1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k+1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 72    ☐ 12    ☐ autre    ☐ 32    ☐ 20    ☐ 60

**Question 2** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 783    ☐ 0    ☐ 640.8    ☐ autre    ☐ 626.4    ☐ 801

**Question 3** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 180    ☐ autre    ☐ 0    ☐ 162    ☐ 144    ☐ 202.5

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 28.6    ☐ 38    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 63    ☐ 43

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ autre    ☐ 60    ☐ 72    ☐ 32    ☐ 40    ☐ 92

**Question 6** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5315    ☐ 6090    ☐ 6075    ☐ 5275    ☐ autre    ☐ 6115

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 38    ☐ autre    ☐ 63

**Question 8** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1092    ☐ autre    ☐ 1077    ☐ 1032    ☐ 1000    ☐ 1045



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance      ☐ des instruments financiers

**Question 10** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 11** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre

**Question 12** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul  
☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul ou positif  
☐ nul ou négatif

**Question 13** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit attendues  
☐ pertes de crédit avérées

**Question 14** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 15** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance



## Solvabilité 2

**Question 16** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance

**Question 17** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques

**Question 18** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités

**Question 19** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché

**Question 20** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 5 %      ☐ 0,1 %      ☐ 0,5 %      ☐ 1 %





## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 63    ☐ 43    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 38    ☐ autre

**Question 2** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 783    ☐ 626.4    ☐ autre    ☐ 640.8    ☐ 801    ☐ 0

**Question 3** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 12    ☐ 72    ☐ 20    ☐ 60    ☐ 32    ☐ autre

**Question 4** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1092    ☐ 1077    ☐ 1000    ☐ autre    ☐ 1045    ☐ 1032

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 63    ☐ 38    ☐ 43    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ autre

**Question 6** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ autre    ☐ 5315    ☐ 6075    ☐ 6090    ☐ 5275    ☐ 6115

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 32    ☐ 92    ☐ 60    ☐ autre    ☐ 72    ☐ 40

**Question 8** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 0    ☐ 162    ☐ autre    ☐ 144    ☐ 180    ☐ 202.5



## Normes IFRS

**Question 9** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul ou positif
- ☐ nul
- ☐ nul ou négatif

**Question 10** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers
- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 11** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers
- ☐ des contrats d'assurance

**Question 12** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 13** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers
- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 14** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat

**Question 15** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI

## Solvabilité 2

**Question 16** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 5 %
- ☐ 0,5 %
- ☐ 0,1 %
- ☐ 1 %



**Question 17** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques

**Question 18** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 19** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché

**Question 20** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas



**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 63    ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 38    ☐ 43

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 43    ☐ 38    ☐ 28.6    ☐ 63    ☐ autre

**Question 3** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1000    ☐ 1032    ☐ 1045    ☐ 1077    ☐ autre    ☐ 1092

**Question 4** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 72    ☐ 12    ☐ 60    ☐ 20    ☐ 32    ☐ autre

**Question 5** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5275    ☐ 6115    ☐ 6075    ☐ 6090    ☐ 5315    ☐ autre

**Question 6** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 0    ☐ 783    ☐ 640.8    ☐ autre    ☐ 626.4    ☐ 801

**Question 7** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ autre    ☐ 202.5    ☐ 180    ☐ 144    ☐ 162    ☐ 0

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 32    ☐ autre    ☐ 72    ☐ 40    ☐ 60    ☐ 92



## Normes IFRS

**Question 9** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 10** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ pertes de crédit attendues

**Question 11** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 13** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 14** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul ou négatif
- ☐ nul
- ☐ nul ou positif

**Question 15** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers      ☐ des contrats d'assurance



## Solvabilité 2

**Question 16** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques

**Question 17** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur

**Question 18** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs

**Question 19** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 20** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,5 %    ☐ 5 %    ☐ 1 %    ☐ 0,1 %





## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6
<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7
<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8
<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ autre    ☐ 202.5    ☐ 144    ☐ 162    ☐ 0    ☐ 180

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 63    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ autre    ☐ 38

**Question 3** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 32    ☐ 72    ☐ 60    ☐ 12    ☐ 20    ☐ autre

**Question 4** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 640.8    ☐ 0    ☐ autre    ☐ 626.4    ☐ 783    ☐ 801

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 60    ☐ autre    ☐ 32    ☐ 72    ☐ 92    ☐ 40

**Question 6** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1000    ☐ 1092    ☐ autre    ☐ 1032    ☐ 1077    ☐ 1045

**Question 7** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6115    ☐ 5315    ☐ 6075    ☐ 5275    ☐ 6090    ☐ autre

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 63    ☐ 28.6    ☐ 43



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 10** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance ☐ des instruments financiers

**Question 11** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 12** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit attendues  
☐ pertes de crédit avérées  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 13** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou positif  
☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul  
☐ nul ou négatif

**Question 14** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat

**Question 15** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté

## Solvabilité 2

**Question 16** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations  
☐ valeur de marché  
☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations



**Question 17** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs

**Question 18** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération

**Question 19** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 1 %      ☐ 0,1 %      ☐ 5 %      ☐ 0,5 %

**Question 20** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance



## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5315    ☐ 5275    ☐ 6090    ☐ autre    ☐ 6115    ☐ 6075

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 43    ☐ 43    ☐ 38    ☐ 63    ☐ 28.6

**Question 3** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 783    ☐ 640.8    ☐ 626.4    ☐ 0    ☐ autre    ☐ 801

**Question 4** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 162    ☐ 202.5    ☐ autre    ☐ 180    ☐ 144    ☐ 0

**Question 5** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 20    ☐ 32    ☐ autre    ☐ 12    ☐ 72    ☐ 60

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 40    ☐ 92    ☐ 32    ☐ 72    ☐ 60    ☐ autre

**Question 7** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1092    ☐ 1045    ☐ autre    ☐ 1077    ☐ 1032    ☐ 1000

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 63    ☐ 38



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit avérées

**Question 10** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers      ☐ des contrats d'assurance

**Question 11** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou positif
- ☐ nul
- ☐ nul ou négatif
- ☐ positif, nul ou négatif

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 13** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre

**Question 14** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI

**Question 15** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

## Solvabilité 2

**Question 16** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations



**Question 17** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,1 %      ☐ 5 %      ☐ 0,5 %      ☐ 1 %

**Question 18** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas

**Question 19** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques

**Question 20** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs





## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N-1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k+1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 92    ☐ autre    ☐ 40    ☐ 32    ☐ 72    ☐ 60

**Question 2** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1000    ☐ 1045    ☐ 1077    ☐ 1092    ☐ autre    ☐ 1032

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 63    ☐ 38    ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ 43

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 28.6    ☐ 63    ☐ 43    ☐ 38    ☐ autre    ☐ 43

**Question 5** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6115    ☐ 6075    ☐ autre    ☐ 5315    ☐ 6090    ☐ 5275

**Question 6** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 32    ☐ 60    ☐ 12    ☐ autre    ☐ 72    ☐ 20

**Question 7** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ autre    ☐ 202.5    ☐ 144    ☐ 180    ☐ 0    ☐ 162

**Question 8** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 626.4    ☐ 801    ☐ 0    ☐ autre    ☐ 783    ☐ 640.8



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance      ☐ des instruments financiers

**Question 10** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit attendues  
☐ pertes de crédit avérées

**Question 11** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 12** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI

**Question 13** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 14** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou négatif  
☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul ou positif  
☐ nul

**Question 15** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat



## Solvabilité 2

**Question 16** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas

**Question 17** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération

**Question 18** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 19** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 1 %      ☐ 5 %      ☐ 0,5 %      ☐ 0,1 %

**Question 20** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités



**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N-1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k+1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 0    ☐ 144    ☐ 180    ☐ autre    ☐ 202.5    ☐ 162

**Question 2** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 12    ☐ 20    ☐ 60    ☐ 32    ☐ autre    ☐ 72

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 43    ☐ 38    ☐ 63    ☐ 28.6    ☐ 43

**Question 4** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5315    ☐ 6115    ☐ 5275    ☐ autre    ☐ 6090    ☐ 6075

**Question 5** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 626.4    ☐ 801    ☐ 0    ☐ autre    ☐ 783    ☐ 640.8

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 28.6    ☐ 63    ☐ 38    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 43

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 92    ☐ 40    ☐ 72    ☐ 32    ☐ autre    ☐ 60

**Question 8** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1032    ☐ autre    ☐ 1000    ☐ 1077    ☐ 1045    ☐ 1092



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 10** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 11** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit attendues  
☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit avérées  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 12** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul  
☐ nul ou positif  
☐ nul ou négatif

**Question 13** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre

**Question 14** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers ☐ des contrats d'assurance

**Question 15** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

## Solvabilité 2

**Question 16** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,1 % ☐ 1 % ☐ 5 % ☐ 0,5 %



**Question 17** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 18** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération

**Question 19** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 20** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance





**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 60    ☐ 12    ☐ 32    ☐ 72    ☐ 20    ☐ autre

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 63    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 38

**Question 3** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ autre    ☐ 6115    ☐ 5275    ☐ 5315    ☐ 6075    ☐ 6090

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 63    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 38

**Question 5** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 162    ☐ 0    ☐ 180    ☐ 144    ☐ autre    ☐ 202.5

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ autre    ☐ 92    ☐ 32    ☐ 60    ☐ 40    ☐ 72

**Question 7** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 640.8    ☐ 801    ☐ 626.4    ☐ autre    ☐ 783    ☐ 0

**Question 8** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1092    ☐ 1045    ☐ 1077    ☐ 1032    ☐ 1000    ☐ autre



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 10** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté

**Question 11** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 12** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI

**Question 13** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul
- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul ou positif
- ☐ nul ou négatif

**Question 14** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 15** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance      ☐ des instruments financiers



## Solvabilité 2

**Question 16** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques

**Question 17** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance

**Question 18** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs

**Question 19** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 5 %      ☐ 0,1 %      ☐ 1 %      ☐ 0,5 %

**Question 20** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations



**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 12    ☐ autre    ☐ 20    ☐ 32    ☐ 72    ☐ 60

**Question 2** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1000    ☐ 1077    ☐ 1045    ☐ 1092    ☐ autre    ☐ 1032

**Question 3** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 202.5    ☐ 180    ☐ autre    ☐ 0    ☐ 162    ☐ 144

**Question 4** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 801    ☐ autre    ☐ 640.8    ☐ 626.4    ☐ 783    ☐ 0

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 63    ☐ autre    ☐ 43

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 40    ☐ 32    ☐ 92    ☐ 72    ☐ 60    ☐ autre

**Question 7** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5275    ☐ 5315    ☐ 6115    ☐ 6090    ☐ 6075    ☐ autre

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ 63    ☐ 38    ☐ 43    ☐ autre



## Normes IFRS

**Question 9** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux en début de période

**Question 10** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 11** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers      ☐ des contrats d'assurance

**Question 12** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat

**Question 13** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 14** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit avérées

**Question 15** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou positif
- ☐ nul ou négatif
- ☐ nul
- ☐ positif, nul ou négatif



## Solvabilité 2

**Question 16** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités

**Question 17** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques

**Question 18** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur

**Question 19** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 1 %      ☐ 0,5 %      ☐ 0,1 %      ☐ 5 %

**Question 20** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché





**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 12      ☐ 32      ☐ 20      ☐ autre      ☐ 72      ☐ 60

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43      ☐ autre      ☐ 43      ☐ 28.6      ☐ 38      ☐ 63

**Question 3** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1045      ☐ 1092      ☐ autre      ☐ 1077      ☐ 1000      ☐ 1032

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 32      ☐ 72      ☐ 60      ☐ 40      ☐ autre      ☐ 92

**Question 5** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 626.4      ☐ 783      ☐ 0      ☐ autre      ☐ 801      ☐ 640.8

**Question 6** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 144      ☐ 202.5      ☐ 0      ☐ 162      ☐ autre      ☐ 180

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ autre      ☐ 43      ☐ 38      ☐ 28.6      ☐ 43      ☐ 63

**Question 8** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6090      ☐ 5275      ☐ 6115      ☐ 6075      ☐ 5315      ☐ autre



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ pertes de crédit attendues

**Question 10** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 11** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 12** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou positif
- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul
- ☐ nul ou négatif

**Question 13** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 14** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat

**Question 15** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers      ☐ des contrats d'assurance



## Solvabilité 2

**Question 16** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante

**Question 17** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance

**Question 18** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 19** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 20** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 1 %      ☐ 0,1 %      ☐ 0,5 %      ☐ 5 %



**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6090    ☐ autre    ☐ 5275    ☐ 6115    ☐ 6075    ☐ 5315

**Question 2** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ autre    ☐ 1092    ☐ 1077    ☐ 1045    ☐ 1000    ☐ 1032

**Question 3** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 783    ☐ 640.8    ☐ autre    ☐ 801    ☐ 0    ☐ 626.4

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 32    ☐ 40    ☐ 60    ☐ 72    ☐ 92    ☐ autre

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 38    ☐ 28.6    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 63

**Question 6** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ autre    ☐ 72    ☐ 60    ☐ 12    ☐ 20    ☐ 32

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 43    ☐ 38    ☐ 28.6    ☐ 63    ☐ 43

**Question 8** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 202.5    ☐ 180    ☐ 0    ☐ autre    ☐ 162    ☐ 144



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers ☐ des contrats d'assurance

**Question 10** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat

**Question 11** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit attendues  
☐ pertes de crédit avérées

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 13** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 14** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 15** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul ou positif  
☐ nul  
☐ nul ou négatif



## Solvabilité 2

**Question 16** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur

**Question 17** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,1 %      ☐ 5 %      ☐ 0,5 %      ☐ 1 %

**Question 18** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques

**Question 19** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs

**Question 20** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations





**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 60    ☐ 12    ☐ 72    ☐ autre    ☐ 20    ☐ 32

**Question 2** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 0    ☐ 144    ☐ autre    ☐ 202.5    ☐ 162    ☐ 180

**Question 3** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6075    ☐ 6115    ☐ 5275    ☐ 6090    ☐ 5315    ☐ autre

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 63    ☐ 43    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 38    ☐ 28.6

**Question 5** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1077    ☐ 1092    ☐ 1000    ☐ autre    ☐ 1032    ☐ 1045

**Question 6** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 783    ☐ 626.4    ☐ 801    ☐ 0    ☐ autre    ☐ 640.8

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 92    ☐ autre    ☐ 60    ☐ 40    ☐ 32    ☐ 72

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 63    ☐ 28.6    ☐ 38



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers ☐ des contrats d'assurance

**Question 10** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 11** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul  
☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul ou positif  
☐ nul ou négatif

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 13** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 14** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté

**Question 15** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit avérées  
☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit attendues  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition



## Solvabilité 2

**Question 16** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques

**Question 17** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs

**Question 18** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché

**Question 19** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance

**Question 20** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,1 %      ☐ 5 %      ☐ 0,5 %      ☐ 1 %



**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ 38    ☐ 63    ☐ autre    ☐ 43

**Question 2** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 783    ☐ 801    ☐ 0    ☐ 626.4    ☐ 640.8    ☐ autre

**Question 3** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 162    ☐ 144    ☐ 0    ☐ autre    ☐ 180    ☐ 202.5

**Question 4** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1045    ☐ autre    ☐ 1032    ☐ 1092    ☐ 1000    ☐ 1077

**Question 5** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ autre    ☐ 6075    ☐ 6115    ☐ 5275    ☐ 6090    ☐ 5315

**Question 6** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 72    ☐ 12    ☐ autre    ☐ 32    ☐ 20    ☐ 60

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 32    ☐ 40    ☐ 60    ☐ autre    ☐ 72    ☐ 92

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ 38    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 63



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance      ☐ des instruments financiers

**Question 10** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux en début de période

**Question 11** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit avérées  
☐ pertes de crédit attendues

**Question 12** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI

**Question 13** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 14** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 15** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou positif  
☐ nul ou négatif  
☐ nul  
☐ positif, nul ou négatif



## Solvabilité 2

**Question 16** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs

**Question 17** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,5 %      ☐ 5 %      ☐ 1 %      ☐ 0,1 %

**Question 18** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 19** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques

**Question 20** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur





**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 640.8    ☐ 626.4    ☐ 783    ☐ 0    ☐ autre    ☐ 801

**Question 2** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 0    ☐ 180    ☐ autre    ☐ 144    ☐ 202.5    ☐ 162

**Question 3** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 72    ☐ 60    ☐ autre    ☐ 32    ☐ 12    ☐ 20

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ 38    ☐ 63    ☐ autre    ☐ 43

**Question 5** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6090    ☐ 6115    ☐ autre    ☐ 5315    ☐ 5275    ☐ 6075

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 63    ☐ autre    ☐ 38    ☐ 43    ☐ 28.6

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ autre    ☐ 60    ☐ 32    ☐ 92    ☐ 40    ☐ 72

**Question 8** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ autre    ☐ 1077    ☐ 1032    ☐ 1045    ☐ 1000    ☐ 1092



## Normes IFRS

**Question 9** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 10** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers      ☐ des contrats d'assurance

**Question 11** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 12** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul
- ☐ nul ou négatif
- ☐ nul ou positif

**Question 13** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat

**Question 14** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 15** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers



## Solvabilité 2

**Question 16** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 17** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur

**Question 18** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 5 %      ☐ 1 %      ☐ 0,1 %      ☐ 0,5 %

**Question 19** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante

**Question 20** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché



## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N-1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k+1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ autre    ☐ 1000    ☐ 1032    ☐ 1045    ☐ 1092    ☐ 1077

**Question 2** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 801    ☐ 640.8    ☐ 0    ☐ 626.4    ☐ autre    ☐ 783

**Question 3** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 0    ☐ 144    ☐ autre    ☐ 202.5    ☐ 180    ☐ 162

**Question 4** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 12    ☐ 60    ☐ 20    ☐ 72    ☐ autre    ☐ 32

**Question 5** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5315    ☐ autre    ☐ 6075    ☐ 6090    ☐ 6115    ☐ 5275

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 63    ☐ 38

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 92    ☐ 32    ☐ 72    ☐ 60    ☐ 40    ☐ autre

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 63    ☐ 43    ☐ 38    ☐ autre



## Normes IFRS

**Question 9** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat

**Question 10** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 11** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 13** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou positif
- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul
- ☐ nul ou négatif

**Question 14** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 15** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance      ☐ des instruments financiers

## Solvabilité 2

**Question 16** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché



**Question 17** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération

**Question 18** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,5 %      ☐ 0,1 %      ☐ 1 %      ☐ 5 %

**Question 19** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur

**Question 20** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs





**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 60    ☐ autre    ☐ 32    ☐ 92    ☐ 40    ☐ 72

**Question 2** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ autre    ☐ 72    ☐ 20    ☐ 32    ☐ 12    ☐ 60

**Question 3** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ autre    ☐ 6075    ☐ 5315    ☐ 5275    ☐ 6115    ☐ 6090

**Question 4** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ autre    ☐ 0    ☐ 144    ☐ 180    ☐ 162    ☐ 202.5

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 63    ☐ 28.6    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 43    ☐ 38

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 28.6    ☐ 63    ☐ 43    ☐ 43    ☐ 38    ☐ autre

**Question 7** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 801    ☐ 640.8    ☐ 0    ☐ 783    ☐ autre    ☐ 626.4

**Question 8** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1000    ☐ 1045    ☐ 1032    ☐ autre    ☐ 1077    ☐ 1092



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 10** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit avérées  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit attendues

**Question 11** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou négatif  
☐ nul  
☐ nul ou positif  
☐ positif, nul ou négatif

**Question 12** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre

**Question 13** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers ☐ des contrats d'assurance

**Question 14** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI

**Question 15** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

## Solvabilité 2

**Question 16** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 1 % ☐ 5 % ☐ 0,1 % ☐ 0,5 %



**Question 17** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 18** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance

**Question 19** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités

**Question 20** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante



**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

---

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ autre ☐ 5275 ☐ 6075 ☐ 6115 ☐ 5315 ☐ 6090

**Question 2** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ autre ☐ 0 ☐ 180 ☐ 202.5 ☐ 162 ☐ 144

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 92 ☐ 40 ☐ 72 ☐ autre ☐ 60 ☐ 32

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 28.6 ☐ 38 ☐ 43 ☐ 63 ☐ autre ☐ 43

**Question 5** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 801 ☐ 626.4 ☐ 783 ☐ 640.8 ☐ autre ☐ 0

**Question 6** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ autre ☐ 1045 ☐ 1000 ☐ 1032 ☐ 1077 ☐ 1092

**Question 7** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 20 ☐ 12 ☐ 60 ☐ 32 ☐ 72 ☐ autre

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 28.6 ☐ autre ☐ 43 ☐ 43 ☐ 38 ☐ 63



## Normes IFRS

**Question 9** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 10** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul ou négatif
- ☐ nul ou positif
- ☐ nul

**Question 11** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers
- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers
- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 13** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ pertes de crédit avérées

**Question 14** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers
- ☐ des contrats d'assurance

**Question 15** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat



## Solvabilité 2

**Question 16** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur

**Question 17** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 1 %      ☐ 5 %      ☐ 0,1 %      ☐ 0,5 %

**Question 18** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques

**Question 19** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 20** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités





**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

---

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 38    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 63

**Question 2** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1045    ☐ 1032    ☐ 1092    ☐ autre    ☐ 1077    ☐ 1000

**Question 3** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 32    ☐ 72    ☐ 20    ☐ 12    ☐ autre    ☐ 60

**Question 4** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 0    ☐ 626.4    ☐ autre    ☐ 783    ☐ 640.8    ☐ 801

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 28.6    ☐ 38    ☐ 43    ☐ 43    ☐ 63

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 40    ☐ 72    ☐ 60    ☐ autre    ☐ 92    ☐ 32

**Question 7** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5315    ☐ 6115    ☐ 6075    ☐ autre    ☐ 6090    ☐ 5275

**Question 8** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 144    ☐ 0    ☐ autre    ☐ 202.5    ☐ 180    ☐ 162



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers ☐ des contrats d'assurance

**Question 10** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit avérées  
☐ pertes de crédit attendues

**Question 11** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 13** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux en début de période

**Question 14** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou négatif  
☐ nul  
☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul ou positif

**Question 15** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers



## Solvabilité 2

**Question 16** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance

**Question 17** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché

**Question 18** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante

**Question 19** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 20** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 5 %      ☐ 1 %      ☐ 0,1 %      ☐ 0,5 %



**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

---

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N-1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k+1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 180    ☐ 0    ☐ 202.5    ☐ 162    ☐ autre    ☐ 144

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 63    ☐ 43    ☐ 43    ☐ 38    ☐ autre    ☐ 28.6

**Question 3** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 60    ☐ 32    ☐ 12    ☐ 20    ☐ 72    ☐ autre

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 60    ☐ 72    ☐ 40    ☐ 32    ☐ autre    ☐ 92

**Question 5** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 640.8    ☐ autre    ☐ 801    ☐ 626.4    ☐ 0    ☐ 783

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 28.6    ☐ 38    ☐ 63    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 43

**Question 7** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5315    ☐ 6090    ☐ 6115    ☐ autre    ☐ 6075    ☐ 5275

**Question 8** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1092    ☐ 1045    ☐ autre    ☐ 1077    ☐ 1032    ☐ 1000



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 10** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit avérées  
☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit attendues

**Question 11** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre

**Question 12** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 13** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 14** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers ☐ des contrats d'assurance

**Question 15** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul  
☐ nul ou négatif  
☐ nul ou positif



## Solvabilité 2

**Question 16** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur

**Question 17** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,5 %      ☐ 1 %      ☐ 5 %      ☐ 0,1 %

**Question 18** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs

**Question 19** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques

**Question 20** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations





## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ 28.6    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 63    ☐ 43

**Question 2** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 12    ☐ 20    ☐ 60    ☐ 32    ☐ 72    ☐ autre

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ autre    ☐ 63    ☐ 38    ☐ 43    ☐ 28.6

**Question 4** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 640.8    ☐ 626.4    ☐ 0    ☐ 801    ☐ 783

**Question 5** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 180    ☐ 144    ☐ 0    ☐ 162    ☐ 202.5    ☐ autre

**Question 6** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ autre    ☐ 1032    ☐ 1045    ☐ 1077    ☐ 1092    ☐ 1000

**Question 7** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6090    ☐ 5315    ☐ 5275    ☐ autre    ☐ 6115    ☐ 6075

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 72    ☐ autre    ☐ 92    ☐ 32    ☐ 40    ☐ 60



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance      ☐ des instruments financiers

**Question 10** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux en début de période

**Question 11** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou positif  
☐ nul ou négatif  
☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 13** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 14** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI

**Question 15** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit attendues  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit avérées  
☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition



## Solvabilité 2

**Question 16** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas

**Question 17** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 18** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 19** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération

**Question 20** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 1 %      ☐ 5 %      ☐ 0,5 %      ☐ 0,1 %



**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ autre ☐ 144 ☐ 162 ☐ 180 ☐ 202.5 ☐ 0

**Question 2** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 60 ☐ autre ☐ 32 ☐ 20 ☐ 72 ☐ 12

**Question 3** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1045 ☐ 1092 ☐ 1032 ☐ 1000 ☐ autre ☐ 1077

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 38 ☐ 43 ☐ 28.6 ☐ 43 ☐ 63 ☐ autre

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 32 ☐ 72 ☐ 92 ☐ 40 ☐ autre ☐ 60

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 38 ☐ autre ☐ 28.6 ☐ 63 ☐ 43 ☐ 43

**Question 7** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 801 ☐ autre ☐ 640.8 ☐ 783 ☐ 0 ☐ 626.4

**Question 8** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6090 ☐ 5275 ☐ 5315 ☐ 6075 ☐ 6115 ☐ autre



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers ☐ des contrats d'assurance

**Question 10** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 11** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 13** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 14** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit attendues  
☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit avérées

**Question 15** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul  
☐ nul ou négatif  
☐ nul ou positif



## Solvabilité 2

**Question 16** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur

**Question 17** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités

**Question 18** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante

**Question 19** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 20** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,5 %      ☐ 5 %      ☐ 0,1 %      ☐ 1 %





## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2 Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 0    ☐ 783    ☐ 626.4    ☐ autre    ☐ 640.8    ☐ 801

**Question 2** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 202.5    ☐ 0    ☐ autre    ☐ 144    ☐ 162    ☐ 180

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 32    ☐ 40    ☐ 72    ☐ 60    ☐ autre    ☐ 92

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 28.6    ☐ 38    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 63

**Question 5** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5275    ☐ 6115    ☐ autre    ☐ 6090    ☐ 6075    ☐ 5315

**Question 6** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1045    ☐ 1077    ☐ 1000    ☐ autre    ☐ 1092    ☐ 1032

**Question 7** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ autre    ☐ 60    ☐ 32    ☐ 72    ☐ 20    ☐ 12

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 63    ☐ 28.6    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 43    ☐ 38



## Normes IFRS

**Question 9** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat

**Question 10** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 11** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit avérées

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 13** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 14** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul
- ☐ nul ou négatif
- ☐ nul ou positif
- ☐ positif, nul ou négatif

**Question 15** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance      ☐ des instruments financiers

## Solvabilité 2

**Question 16** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché



**Question 17** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble

**Question 18** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 19** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 5 %      ☐ 0,5 %      ☐ 1 %      ☐ 0,1 %

**Question 20** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur



**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6
<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7
<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8
<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 640.8    ☐ 626.4    ☐ 801    ☐ autre    ☐ 783    ☐ 0

**Question 2** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 162    ☐ 144    ☐ 202.5    ☐ 180    ☐ 0    ☐ autre

**Question 3** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6115    ☐ 5275    ☐ 6075    ☐ 6090    ☐ 5315    ☐ autre

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 72    ☐ 60    ☐ 92    ☐ 40    ☐ autre    ☐ 32

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 63    ☐ 38    ☐ autre    ☐ 43

**Question 6** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1000    ☐ 1092    ☐ 1077    ☐ 1032    ☐ autre    ☐ 1045

**Question 7** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ autre    ☐ 72    ☐ 32    ☐ 20    ☐ 60    ☐ 12

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ autre    ☐ 28.6    ☐ 63    ☐ 38    ☐ 43



## Normes IFRS

**Question 9** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 10** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre

**Question 11** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 12** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 13** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers ☐ des contrats d'assurance

**Question 14** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 15** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul
- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul ou positif
- ☐ nul ou négatif



## Solvabilité 2

**Question 16** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas

**Question 17** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 18** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 19** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération

**Question 20** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 1 %      ☐ 0,5 %      ☐ 0,1 %      ☐ 5 %





**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1092    ☐ 1045    ☐ 1000    ☐ autre    ☐ 1032    ☐ 1077

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 28.6    ☐ 63    ☐ 38

**Question 3** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 162    ☐ 0    ☐ 144    ☐ 180    ☐ 202.5    ☐ autre

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 72    ☐ autre    ☐ 32    ☐ 60    ☐ 40    ☐ 92

**Question 5** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 32    ☐ 20    ☐ 60    ☐ autre    ☐ 12    ☐ 72

**Question 6** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5315    ☐ autre    ☐ 6115    ☐ 6075    ☐ 5275    ☐ 6090

**Question 7** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 626.4    ☐ 801    ☐ autre    ☐ 783    ☐ 640.8    ☐ 0

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 63    ☐ 43    ☐ 28.6



## Normes IFRS

**Question 9** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou négatif
- ☐ nul
- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul ou positif

**Question 10** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 11** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance      ☐ des instruments financiers

**Question 12** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté

**Question 13** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 14** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 15** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat

## Solvabilité 2

**Question 16** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,1 %      ☐ 5 %      ☐ 1 %      ☐ 0,5 %



**Question 17** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante

**Question 18** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas

**Question 19** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 20** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché



## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2 Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 43    ☐ 63    ☐ 28.6    ☐ 38    ☐ 43

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 63    ☐ 43    ☐ 38    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 28.6

**Question 3** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 0    ☐ 640.8    ☐ 801    ☐ 783    ☐ autre    ☐ 626.4

**Question 4** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ autre    ☐ 162    ☐ 0    ☐ 202.5    ☐ 180    ☐ 144

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 72    ☐ autre    ☐ 32    ☐ 60    ☐ 40    ☐ 92

**Question 6** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5275    ☐ 5315    ☐ autre    ☐ 6090    ☐ 6075    ☐ 6115

**Question 7** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1045    ☐ 1077    ☐ 1092    ☐ 1000    ☐ autre    ☐ 1032

**Question 8** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 12    ☐ 72    ☐ autre    ☐ 20    ☐ 32    ☐ 60



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 10** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat

**Question 11** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou positif  
☐ positif, nul ou négatif  
☐ nul ou négatif  
☐ nul

**Question 12** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI

**Question 13** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

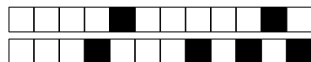
- ☐ pertes de crédit attendues  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit avérées  
☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 14** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 15** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance ☐ des instruments financiers



## Solvabilité 2

**Question 16** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble

**Question 17** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance

**Question 18** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché

**Question 19** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités

**Question 20** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,5 %      ☐ 1 %      ☐ 5 %      ☐ 0,1 %





## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6
<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7
<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8
<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N-1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k+1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 0    ☐ autre    ☐ 180    ☐ 202.5    ☐ 162    ☐ 144

**Question 2** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1045    ☐ 1000    ☐ 1092    ☐ 1032    ☐ 1077    ☐ autre

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 63    ☐ 28.6    ☐ 38

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ autre    ☐ 72    ☐ 32    ☐ 60    ☐ 92    ☐ 40

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ 63    ☐ autre    ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ 43

**Question 6** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ autre    ☐ 72    ☐ 32    ☐ 20    ☐ 60    ☐ 12

**Question 7** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 801    ☐ 783    ☐ autre    ☐ 0    ☐ 626.4    ☐ 640.8

**Question 8** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5315    ☐ 5275    ☐ 6075    ☐ 6090    ☐ autre    ☐ 6115



## Normes IFRS

**Question 9** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 10** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance
- ☐ des instruments financiers

**Question 11** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux en début de période

**Question 12** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 13** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul
- ☐ nul ou positif
- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul ou négatif

**Question 14** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers
- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 15** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers
- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

## Solvabilité 2

**Question 16** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,5 %
- ☐ 1 %
- ☐ 0,1 %
- ☐ 5 %



**Question 17** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 18** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

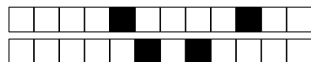
- ☐ valeur de marché
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 19** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance

**Question 20** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération



**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N-1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k+1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 63    ☐ 43    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 28.6    ☐ 38

**Question 2** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6090    ☐ 5275    ☐ 6075    ☐ 6115    ☐ 5315    ☐ autre

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 63    ☐ 43    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 28.6    ☐ 38

**Question 4** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 640.8    ☐ 783    ☐ 801    ☐ 626.4    ☐ autre    ☐ 0

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 72    ☐ 40    ☐ autre    ☐ 60    ☐ 92    ☐ 32

**Question 6** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 20    ☐ 60    ☐ 72    ☐ 12    ☐ autre    ☐ 32

**Question 7** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1077    ☐ autre    ☐ 1045    ☐ 1000    ☐ 1092    ☐ 1032

**Question 8** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 202.5    ☐ 162    ☐ 0    ☐ 144    ☐ 180    ☐ autre



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance ☐ des instruments financiers

**Question 10** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou positif  
☐ nul ou négatif  
☐ nul  
☐ positif, nul ou négatif

**Question 11** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 13** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit attendues  
☐ pertes de crédit avérées

**Question 14** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 15** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre

## Solvabilité 2

**Question 16** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,1 % ☐ 5 % ☐ 1 % ☐ 0,5 %



**Question 17** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble

**Question 18** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance

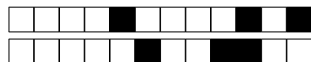
**Question 19** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché

**Question 20** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel





## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6
<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7
<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8
<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6115    ☐ 5275    ☐ 6090    ☐ autre    ☐ 5315    ☐ 6075

**Question 2** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ autre    ☐ 20    ☐ 60    ☐ 12    ☐ 32    ☐ 72

**Question 3** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 626.4    ☐ autre    ☐ 0    ☐ 783    ☐ 640.8    ☐ 801

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 38    ☐ autre    ☐ 28.6    ☐ 63    ☐ 43

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 40    ☐ 60    ☐ 92    ☐ 72    ☐ 32    ☐ autre

**Question 6** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 144    ☐ autre    ☐ 0    ☐ 162    ☐ 202.5    ☐ 180

**Question 7** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1045    ☐ autre    ☐ 1000    ☐ 1077    ☐ 1032    ☐ 1092

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ 28.6    ☐ 63    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 43



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 10** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers ☐ des contrats d'assurance

**Question 11** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou positif  
☐ nul ou négatif  
☐ nul  
☐ positif, nul ou négatif

**Question 12** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux en début de période  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat

**Question 13** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit avérées  
☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit attendues  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 14** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 15** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI



## Solvabilité 2

**Question 16** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques

**Question 17** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,1 %      ☐ 0,5 %      ☐ 1 %      ☐ 5 %

**Question 18** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance

**Question 19** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 20** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel



## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ autre ☐ 0 ☐ 626.4 ☐ 640.8 ☐ 783 ☐ 801

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 92 ☐ 60 ☐ autre ☐ 40 ☐ 32 ☐ 72

**Question 3** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1077 ☐ 1000 ☐ 1092 ☐ autre ☐ 1032 ☐ 1045

**Question 4** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 12 ☐ 32 ☐ autre ☐ 20 ☐ 60 ☐ 72

**Question 5** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5315 ☐ 6075 ☐ autre ☐ 5275 ☐ 6090 ☐ 6115

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43 ☐ 38 ☐ 63 ☐ autre ☐ 28.6 ☐ 43

**Question 7** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 180 ☐ autre ☐ 162 ☐ 144 ☐ 0 ☐ 202.5

**Question 8** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 43 ☐ 63 ☐ 28.6 ☐ autre ☐ 38 ☐ 43



## Normes IFRS

**Question 9** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 10** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté

**Question 11** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 12** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou positif
- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul
- ☐ nul ou négatif

**Question 13** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance ☐ des instruments financiers

**Question 14** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 15** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

## Solvabilité 2

**Question 16** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 5 % ☐ 1 % ☐ 0,5 % ☐ 0,1 %



**Question 17** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations

**Question 18** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 19** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur

**Question 20** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble





## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6
<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7
<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8
<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N-1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k+1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 63    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 38    ☐ 43

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ 63    ☐ autre    ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ 43

**Question 3** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 6090    ☐ 6075    ☐ autre    ☐ 5275    ☐ 6115    ☐ 5315

**Question 4** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1000    ☐ 1045    ☐ 1032    ☐ 1092    ☐ 1077    ☐ autre

**Question 5** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ autre    ☐ 60    ☐ 20    ☐ 12    ☐ 72    ☐ 32

**Question 6** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 783    ☐ 640.8    ☐ 801    ☐ 0    ☐ 626.4

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 92    ☐ 40    ☐ autre    ☐ 60    ☐ 32    ☐ 72

**Question 8** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 0    ☐ 162    ☐ 202.5    ☐ 180    ☐ autre    ☐ 144



## Normes IFRS

**Question 9** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou positif
- ☐ nul
- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul ou négatif

**Question 10** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance
- ☐ des instruments financiers

**Question 11** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance
- ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 13** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat

**Question 14** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 15** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers
- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

## Solvabilité 2

**Question 16** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations



**Question 17** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 18** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance

**Question 19** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante

**Question 20** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 1 %      ☐ 0,1 %      ☐ 0,5 %      ☐ 5 %



## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N-1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k+1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 72    ☐ autre    ☐ 60    ☐ 12    ☐ 32    ☐ 20

**Question 2** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 626.4    ☐ 0    ☐ 801    ☐ autre    ☐ 640.8    ☐ 783

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 92    ☐ 72    ☐ autre    ☐ 32    ☐ 40    ☐ 60

**Question 4** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5315    ☐ 6075    ☐ 5275    ☐ 6115    ☐ autre    ☐ 6090

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 43    ☐ 63    ☐ 28.6

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ 43    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 28.6    ☐ 63

**Question 7** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 0    ☐ 202.5    ☐ 180    ☐ autre    ☐ 162    ☐ 144

**Question 8** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1032    ☐ autre    ☐ 1077    ☐ 1092    ☐ 1000    ☐ 1045



## Normes IFRS

**Question 9** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou positif
- ☐ nul ou négatif
- ☐ nul
- ☐ positif, nul ou négatif

**Question 10** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers
- ☐ des contrats d'assurance

**Question 11** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance
- ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers
- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 13** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat

**Question 14** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit attendues

**Question 15** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté
- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat



## Solvabilité 2

**Question 16** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur

**Question 17** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante

**Question 18** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs

**Question 19** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 5 %      ☐ 0,5 %      ☐ 1 %      ☐ 0,1 %

**Question 20** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations





**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0
<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4
<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5
<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6
<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7
<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8
<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ autre    ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ 38    ☐ 63

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 40    ☐ 60    ☐ 92    ☐ 72    ☐ 32    ☐ autre

**Question 3** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 162    ☐ 202.5    ☐ 144    ☐ autre    ☐ 0    ☐ 180

**Question 4** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5275    ☐ 5315    ☐ 6075    ☐ 6090    ☐ autre    ☐ 6115

**Question 5** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 72    ☐ 32    ☐ autre    ☐ 60    ☐ 12    ☐ 20

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 43    ☐ 38    ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ 63

**Question 7** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 640.8    ☐ 801    ☐ autre    ☐ 783    ☐ 0    ☐ 626.4

**Question 8** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1032    ☐ 1092    ☐ autre    ☐ 1045    ☐ 1000    ☐ 1077



## Normes IFRS

**Question 9** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 10** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance
- ☐ des instruments financiers

**Question 11** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers
- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 12** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou négatif
- ☐ nul
- ☐ nul ou positif
- ☐ positif, nul ou négatif

**Question 13** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté

**Question 14** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers
- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 15** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ pertes de crédit avérées

## Solvabilité 2

**Question 16** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations



**Question 17** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération

**Question 18** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur

**Question 19** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,5 %      ☐ 0,1 %      ☐ 5 %      ☐ 1 %

**Question 20** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs



## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1045    ☐ 1077    ☐ 1000    ☐ 1032    ☐ 1092    ☐ autre

**Question 2** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ autre    ☐ 63    ☐ 38    ☐ 43

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ 43    ☐ 63    ☐ 38    ☐ autre

**Question 4** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 144    ☐ 162    ☐ 0    ☐ autre    ☐ 202.5    ☐ 180

**Question 5** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ autre    ☐ 72    ☐ 32    ☐ 92    ☐ 60    ☐ 40

**Question 6** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 783    ☐ autre    ☐ 640.8    ☐ 626.4    ☐ 801    ☐ 0

**Question 7** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5315    ☐ autre    ☐ 5275    ☐ 6075    ☐ 6115    ☐ 6090

**Question 8** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 20    ☐ 72    ☐ 32    ☐ 12    ☐ autre    ☐ 60



## Normes IFRS

**Question 9** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des instruments financiers ☐ des contrats d'assurance

**Question 10** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition  
☐ pertes de crédit attendues  
☐ pertes de crédit avérées

**Question 11** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 13** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté  
☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat  
☐ courbe des taux à la survenance du sinistre  
☐ courbe des taux en début de période

**Question 14** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat  
☐ coût amorti ou juste valeur par OCI  
☐ coût amorti ou juste valeur par résultat  
☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

**Question 15** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou négatif  
☐ nul  
☐ nul ou positif  
☐ positif, nul ou négatif



## Solvabilité 2

**Question 16** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 17** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance

**Question 18** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché

**Question 19** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 5 %      ☐ 1 %      ☐ 0,1 %      ☐ 0,5 %

**Question 20** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble





## ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2

### Examen de première session - 21 mai 2015

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6
<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7
<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8
<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

.....

### Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N-1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N+1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k+1$  ( $k \geq N$ ).

### Scénario financier

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ 5275    ☐ 5315    ☐ 6090    ☐ 6075    ☐ 6115    ☐ autre

**Question 2** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1032    ☐ 1092    ☐ autre    ☐ 1000    ☐ 1045    ☐ 1077

**Question 3** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ autre    ☐ 28.6    ☐ 43    ☐ 63    ☐ 38    ☐ 43

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 72    ☐ 60    ☐ autre    ☐ 32    ☐ 40    ☐ 92

**Question 5** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 32    ☐ 12    ☐ 20    ☐ 60    ☐ 72    ☐ autre

**Question 6** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 63    ☐ 43    ☐ 38    ☐ 28.6    ☐ autre    ☐ 43

**Question 7** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ 162    ☐ autre    ☐ 144    ☐ 180    ☐ 202.5    ☐ 0

**Question 8** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 783    ☐ 626.4    ☐ 801    ☐ 640.8    ☐ 0    ☐ autre



## Normes IFRS

**Question 9** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI

**Question 10** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ pertes de crédit avérées
- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition

**Question 11** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance      ☐ des instruments financiers

**Question 12** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers      ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 13** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté

**Question 14** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou positif
- ☐ positif, nul ou négatif
- ☐ nul ou négatif
- ☐ nul

**Question 15** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance      ☐ IAS 39 : instruments financiers



## Solvabilité 2

**Question 16** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble

**Question 17** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 0,5 %      ☐ 0,1 %      ☐ 5 %      ☐ 1 %

**Question 18** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs

**Question 19** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur

**Question 20** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ valeur de marché
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations



**ISFA3 — Introduction aux normes IFRS et à Solvabilité 2**  
**Examen de première session - 21 mai 2015**

*Durée : 2 heures.*

*Aucun document n'est autorisé.*

*Les questions ont une unique bonne réponse. Lire attentivement l'énoncé est généralement utile...*

*Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.*

<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	0
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	1
<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	2
<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	4
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	5
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	6
<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant  
ci-contre, et écrivez votre nom et prénom  
ci-dessous.

Nom et prénom :

.....  
.....

**Participation aux bénéfices et normes IFRS actuelles (> 10 points)**

La société d'assurance QCM est créée le 31/12/ $N - 1$ , date à laquelle les actionnaires apportent un capital de 1000 immédiatement investi en :

- cinq obligations, au pair, sans risque de défaut, de nominal 100, de maturité 6 ans et de taux de coupon 4 % ;
- trois parts d'OPCVM ;
- deux actions.

L'assureur est sur une gestion financière de type *buy & hold* (i.e. il ne cède pas ses placements tant qu'il n'est pas confronté à un solde de trésorerie débiteur).

La première année, aucun contrat d'assurance n'est souscrit. Le 01/01/ $N + 1$ , des assurés souscrivent un contrat d'épargne en euro avec un taux minimum garanti de 0 % et une clause de participation aux bénéfices de 90 % des bénéfices financiers. Cette participation aux bénéfices est incorporée chaque fin d'année au contrat au moyen d'une revalorisation de l'épargne. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quatre obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuariel à l'achat 5 % et de maturité 10 ans.

Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat social de l'exercice  $k$  est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $k + 1$  ( $k \geq N$ ).

**Scénario financier**

L'évolution de la valeur de marché (unitaire) de ces titres au cours des deux premières années est donnée dans le tableau suivant.



Titre	31/12/N - 1	31/12/N	31/12/N + 1
Obligation	100	95	105
OPCVM	100	110	120
Action	100	120	110
Zéro-coupon	NA	1000	1250

L'OPCVM ne verse pas de dividende. Le dividende par action est de 6 la première année et de 2,5 la deuxième.

### Etats financiers

La société d'assurance QCM établit annuellement ses comptes selon le plan comptable des assurances et selon le référentiel IFRS (actuellement appliqué).

Au titre des comptes IFRS (norme IAS 39), la société QCM a catégorisé (à leur date d'acquisition) les placements de la manière suivante :

- 3 obligations en *titres détenus jusqu'à leur échéance* (HTM) ;
- 2 obligations en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les trois parts d'OPCVM en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;
- les deux actions en *titres détenus à fin de transaction* (HFT);
- les zéro-coupons en *titres disponibles à la vente* (AFS) ;

**Question 1** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (avec shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ 63    ☐ autre    ☐ 43    ☐ 28.6    ☐ 43

**Question 2** Quel est le montant de la revalorisation des contrats au 31/12/N+1 ?

- ☐ autre    ☐ 180    ☐ 162    ☐ 144    ☐ 202.5    ☐ 0

**Question 3** Quel est le résultat en comptabilité française pour la première période ?

- ☐ 12    ☐ autre    ☐ 60    ☐ 20    ☐ 72    ☐ 32

**Question 4** Quel est le résultat IFRS pour la deuxième période (sans shadow accounting) ?

- ☐ 38    ☐ 63    ☐ 43    ☐ 43    ☐ autre    ☐ 28.6

**Question 5** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N ?

- ☐ 1032    ☐ autre    ☐ 1077    ☐ 1000    ☐ 1092    ☐ 1045

**Question 6** Quel est le montant de PPBD en N+1 (avec Shadow accounting) ?

- ☐ 0    ☐ 801    ☐ 640.8    ☐ autre    ☐ 626.4    ☐ 783

**Question 7** Quel est le résultat IFRS pour la première période ?

- ☐ 92    ☐ 60    ☐ autre    ☐ 32    ☐ 72    ☐ 40

**Question 8** Quel est la taille du bilan IFRS de clôture N+1 ?

- ☐ autre    ☐ 5275    ☐ 6090    ☐ 6075    ☐ 5315    ☐ 6115



## Normes IFRS

**Question 9** Dans le projet de norme IFRS assurance (phase 2), comment peut être le résultat à la souscription d'un contrat d'assurance ?

- ☐ nul ou négatif
- ☐ nul
- ☐ nul ou positif
- ☐ positif, nul ou négatif

**Question 10** Dans le modèle général (projet IFRS assurance phase 2), à partir de quelle courbe des taux sont calculés les charges d'intérêt de la CSM ?

- ☐ courbe des taux en début de période
- ☐ courbe des taux à la survenance du sinistre
- ☐ courbe des taux à la première comptabilisation du contrat
- ☐ courbe des taux à la date d'arrêté

**Question 11** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en UC sans garantie plancher ?

- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance
- ☐ IAS 39 : instruments financiers

**Question 12** En IFRS, les contrats d'épargne en euro sont considérés comme :

- ☐ des contrats d'assurance
- ☐ des instruments financiers

**Question 13** En IFRS, quelle norme s'applique aux contrats d'épargne en euro ?

- ☐ IAS 39 : instruments financiers
- ☐ IFRS 4 : contrats d'assurance

**Question 14** En IFRS 9, quel est le principe de dépréciation des instruments financiers ayant les caractéristiques d'une dette simple ?

- ☐ baisse significative et prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ baisse significative ou prolongée de la juste valeur depuis l'acquisition
- ☐ pertes de crédit attendues
- ☐ pertes de crédit avérées

**Question 15** Dans IFRS 9, quels principes de valorisation peut utiliser une entité pour une obligation taux fixe ?

- ☐ coût amorti ou juste valeur par OCI
- ☐ juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti ou juste valeur par résultat
- ☐ coût amorti, juste valeur par OCI ou juste valeur par résultat

## Solvabilité 2

**Question 16** En théorie, quelle est la probabilité de ruine à horizon 1 an d'un assureur qui dispose de fonds propres exactement au niveau du SCR ?

- ☐ 1 %
- ☐ 0,5 %
- ☐ 5 %
- ☐ 0,1 %



**Question 17** Quel type de ruine est visé dans la définition du SCR ?

- ☐ l'assureur a épuisé ses liquidités
- ☐ l'assureur a épuisé l'intégralité de ses actifs
- ☐ la valeur des actifs devient inférieure à celle des passifs avec les règles de valorisation du bilan prudentiel

**Question 18** Quel est le principe de valorisation des placements financiers dans Solvabilité 2 ?

- ☐ coût historique pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché pour les actions et coût amorti pour les obligations
- ☐ valeur de marché

**Question 19** Laquelle de ces tâches n'incombe pas directement à la fonction actuarielle ?

- ☐ assurer le suivi du profil de risque général de l'entreprise dans son ensemble
- ☐ comparer le calcul des provisions techniques d'une année sur l'autre et justifier toute différence importante
- ☐ appliquer des méthodes et des procédures permettant de juger de la suffisance des provisions techniques
- ☐ évaluer l'incertitude liée aux estimations effectuées dans le cadre du calcul des provisions techniques
- ☐ veiller à ce que toute limite inhérente aux données utilisées dans le calcul des provisions techniques soit dûment prise en considération

**Question 20** Quelle est la définition de la marge de risque ?

- ☐ le chargement rajouté à la prime pure pour financer les fonds propres de l'assureur
- ☐ le montant, en sus du *best estimate*, qu'un assureur requerrait pour prendre à sa charge les engagements d'assurance
- ☐ une marge de sécurité à ajouter au *best estimate* de manière à ce que la provision permette de payer les sinistres dans 75 % des cas