



ISFA2 — Assurance vie : marché, produits, réglementation et comptabilité

Examen de première session - 18 mai 2018

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

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

Nom et prénom :

.....
.....

Problème (> 10 points)

La société d'assurance vie I2A est créée le 01/01/ N , 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 3 % ;
- quatre parts d'OPCVM ;
- une action.

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 N , 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 la clause de participation aux bénéfices réglementaire. La revalorisation est limitée à cette participation aux bénéfices et incorporée directement à la provision mathématique en fin d'exercice. La prime investie est de 4000, immédiatement placée par l'assureur dans quarante obligations zéro-coupon, sans risque de défaut, de taux actuel à l'achat 4 % et de maturité 10 ans.

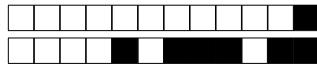
Au cours de la deuxième année, aucun de ces assurés ne décède, ne rachète son contrat ni ne procède à des versements complémentaires de prime.

On supposera qu'il n'y a pas d'impôt sur les bénéfices et que le résultat du premier exercice est versé sous forme de dividendes aux actionnaires le 01/01/ $N + 1$. Le résultat des années ultérieures ($N + 1$ et $N + 2$) n'est pas distribué aux actionnaires.

Scénario financier

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

Pour votre examen, imprimez de préférence les documents compilés à l'aide de auto-multiple-choice.



Titre	01/01/N	31/12/N	31/12/N + 1	31/12/N + 2
Obligation	100	98	101	99
Action	100	120	95	76
OPCVM	100	110	103	91
Zéro-coupon	-	100	106	107

L'action ne verse pas de dividende. Le dividende par OPCVM est de 5 sur chacune des trois années considérées.

Politique comptable

La société d'assurance I2A a la politique suivante en matière de dépréciation de placements relevant de l'art. R343-10 C. ass. : dotation de l'intégralité de la moins-value latente, dès lors que le critère quantitatif de dépréciation est respecté.

Question 1 Quel est le montant de Provision pour Risque d'Exigibilité (PRE) à la fin de la troisième période ?

- 60 20 36 12 0

Question 2 Quel est le résultat pour la première période ?

- 85 75 25 35 autre

Question 3 Quel est le taux de rendement comptable des placements pour la deuxième période ?

- 0.032 0.007 0.034 0.039 0.06

Question 4 Quel est le montant du résultat pour la deuxième période ?

- autre 95.55 -70.2 124.8 62.4

Question 5 Quelle est la valeur nette comptable des placements (hors banque) à la fin de la troisième période ? → Se trouve 5302,4

- 5200 4975 5326.4 5301.4 autre

Question 6 Quel est le montant en banque à l'issue de la troisième période ?

- 30 15 70 45 autre

Question 7 Quel est le montant total de provisions techniques à la fin de la deuxième période ?

- 4195 4000 autre 4132.6 4165.75

Questions de cours

Question 8 Laquelle de ces provisions n'est pas une provision technique d'un assureur ?

- provision globale de gestion
- provision pour aléa financier
- provision pour dépréciation à caractère durable
- provision mathématique
- provision pour risque d'exigibilité



Question 9 Quelle est la durée maximale pour affecter aux provisions mathématiques (ou verser aux souscripteurs) les sommes portées à la provision pour participation aux bénéfices ?

- 8 ans
- 1 an
- pas de limite de temps
- 2 ans
- 10 ans

Question 10 Quel type de risque est censé être matérialisé dans les comptes par la provision globale de gestion ?

- la perte de valeur des placements relevant de l'art. R343-10 C. ass.
- l'insuffisance des rendements prévisionnels du portefeuille de placement
- un autre risque
- l'insuffisance prévisionnelle des ressources de gestion par rapport aux dépenses de gestion
- le rachat massif de contrats

Question 11 Contrat d'épargne en euros : quel est le taux de revalorisation maximal sur une durée de huit ans que peut garantir, à la souscription, un assureur ?

- 75 % du TME
- 90 % du TME
- 85 % du TME
- pas de limite
- 60 % du TME

Question 12 Quel est le taux minimal de participation aux bénéfices techniques prévu par la réglementation pour les contrats d'assurance vie en euro ?

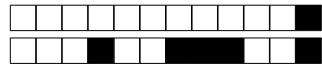
- 85 %
- 90 %
- 80 %
- il n'y en a pas

Question 13 Un assureur vie procède à la vente d'une obligation en situation de plus-value latente de niveau PVL , à quel impact sur le résultat conduit cette cession

- 0 *Quand on vend oblig = value vadas la réserve de capitalisation \Rightarrow on fait du cash sans résultat.*
- $-PVL$
- $+PVL$

Question 14 Les tarifs d'un contrat d'assurance en cas de décès peuvent être établis au moyen des tables de mortalité :

- d'une table d'expérience certifiée
- TGH et TGF 05 ou d'une table d'expérience certifiée
- TH 00-02 et TF 00-02
- TGH et TGF 05
- TH 00-02 et TF 00-02 ou d'une table d'expérience certifiée



Question 15 Au 31/12/2017, les provisions mathématiques des contrats de rentes viagères seront évaluées au moyen des tables de mortalité:

- TH et TF 00-02
- les tables utilisées pour l'établissement du tarif de ces contrats
- TGH et TGF 05
- TPG 93

Question 16 Au 31/12/2016, quel est l'ordre de grandeur de la part en investissement obligataire des assureurs vie (en valeur comptable) ?

- 70 %
- 80 %
- 40 %
- 60 %
- 50 %

Question 17 Que représente la surcote ou la décote d'une obligation au bilan ?

- la part du prochain coupon restant à reconnaître en résultat
- la part restant à amortir de l'écart entre sa valeur d'acquisition et sa valeur de remboursement
- la part du prochain coupon déjà reconnue en résultat
- la part déjà amortie de l'écart entre sa valeur d'acquisition et sa valeur de remboursement

PROFESSOR

Problème:

Au 01/01/N : capital de 1000 investi en

- * 5 obligations au par (i.e valeur de vente = maturité), sans risque de défaut, maturité = 10ans, taux de coupon = 3%
- * 4 OPCVM
- * 1 action

* L'assureur me cède pas ses placements tant que le solde de trésorerie n'est pas débiteur

* L'année N → pas de contrat.

* Le 01/01/N+1 → contrat épargne € avec taux minimum garanti = 0%, clause participatif aux bénéfices. PB dotée en provis° chaque année, incorporée au contrat après N+3.

Prise investie : 4000 → achat 40 ZC, sans risque défaut, taux actuariel 4%, maturité 10ans.

* RAS la 2^e année.

* Pas d'impôt sur le bénéfice, résultat au 31/12/N versé aux actionnaires le 01/01/N+1

* Pour N+1 et N+2 : résultat non versé aux actionnaires.

Évolution valeur de marché :

Titre	01/01/N	31/12/N	31/12/N+1	31/12/N+2
Obligation	100	98	101	99
Action	100	120	95	76
OPCVM	100	110	103	91
Zéro-Coupon	-	100	106	107

Action : pas de dividende

OPCVM : 5 sur les 3 années.

Politique comptable : obtention de l'intégralité de la moins-value latente si critère quantitatif de dépréciation est respecté.

En 01/01/N :

5 obligat° : 500 €	k=1000 €
4 OPCVM : 400 €	
1 Action : 100 €	

au 31/12/N:

5 obligat° : 500€

4 OPCVM : 400€

1 Action : 100€

$$\text{Banque} = \underline{500 \times 3\%} + \underline{5 \times 4} = 35$$

revenu obligat° dividende
OPCVM

K = 1000€

$$R = 35€ \text{ (versé aux actionnaires)}$$

au 01/01/N+1

5 obligat° : 500€

4 OPCVM : 400€

1 Action : 100€

40 ZC : 4000€

K = 1000€

PM = 4000€ : provision mathématiques, dette envers les assurés.

au 31/12/N+1

5 obligat° : 500€

4 OPCVM : 400€

1 Action : 100€

$$40 \text{ ZC} : \underline{4000 \times 1,04} = 4160$$

taux actuariel 5%

Banque = 35€

Comme au 31/12/N

K = 1000€

$$PM = 4000 + \frac{195}{5000} \times 85\% \times 4000 = 4132,6$$

PM au 01/01/

Taux de rendement:
On a 5% grâce aux obligat°,
20 OPCVM et 160 des ZC
Pour 5000€ investis.

% participant aux bénéfices réglementaires.

que sur la prime pass sur K.

PRE = 0 car on n'est pas en moins value globale : OPCVM \rightarrow + value de 3 (x4)Action \rightarrow - value de 5donc au global $3 \times 4 - 5 = 7 > 0$.

$$R = 195 (160 \text{ des ZC}, 15 \text{ des obligat°}, 20 \text{ des OPCVM}) - 132,6 = 62,4$$

au 01/01/N+2 :

5 obligat° : 500€

4 OPCVM : 400€

1 Action : 100€

40 ZC : 4160

Banque = 35€

\uparrow
pas de versement
aux actionnaires

K = 1000€

PM = 4132,6 €

PRE = 0 €

Report = 62,4 €

au 31/12/N+2 :

5 Obligat° : 500 €

6 OPCVM : 600 €

1 Action : 100 €

40 ZC : $4160 \times 1,04 = 4326,4$ €Banque : 70 € (35 € déjà présent
+ 15 € obligat°
+ 20 € OPCVM)Seulement si:
 $V_{M_{m2}} < 80\% V_{M_m}$ —> PDD = -24 €Ecc: on a $V_{M_{m2}} = 26\% V_{M_m}$ action

=> PDD de 24 €

 $K = 1000$ € $PM = 4132,6 + 85\% \frac{\text{résultat financier}}{\text{investissement}} \times 4132,6 = 4132,6 - 163,62 = 4132,6 - 163,62$

Report = 62,4 €

 $PRE = 12$ car - value de 12 : $\frac{1}{3} (1,4 \times \frac{V_{M_m}}{V_{M_{m2}}} - 100) + (76 - 100) + 24 = 12$

Là politique comptable dit de doter l'intégralité de la - value.

 $R = \underbrace{166,4 + 35 - 24}_{\text{résultat financier}} - 12 - 163,62 = 21,78$

PDD pas dans le résultat financier

On a donc :

* PRE en fin de 3^e période = 12* Résultat pour la 1^{ère} période = 35* Taux de rendemr comptable pour la 2^e période = $\frac{135}{5000} = 0,033$ * Résultat 2^e période = Résultat financier - Participat° aux benef.
 $= 195 - 132,6 = 62,4$ * Valeur nette comptable en fin de 3^e période = 500 € (obligat°)
+ 600 € (OPCVM)
+ 100 € (Action)
+ 4326,4 (ZC)
- 24 (PDD)
= 5302,6* Montant en banque fin de 3^e période = montant banque fin 2^e période
+ 15 (obligat°)
+ 20 (OPCVM)
= 70 €* Montant total des provisions techniques fin 2^e période = PM = 4132,6 €