

Université Panthéon-Assas Paris 2  
 Année d'études : L3 Economie-Gestion parcours Monnaie et Finance  
 Session : Janvier 2017  
 Discipline : Banque – Assurance (4042)  
 Cours : Mme Marianne Guille

*L'utilisation de tout support de cours est formellement interdite.*

1) Considérons une entreprise d'assurance vie caractérisée par les éléments suivants :

- Total des Provisions Mathématiques au 31/12/2015 : 1 000 M€
- Total des Primes de l'année 2016 : 200 M€ dont 4 M€ de chargement
- Total des Rachats et sinistres de l'année 2016 : 100 M€

Quel est le taux de chargement de cette entreprise en 2016 ? Que représente-t-il ? (1pt)

Quel est le montant de ses primes pures et de ses provisions mathématiques en 2016 ?

Donnez leur signification. (1,5pt) Quelle marge de solvabilité devait respecter cette entreprise en 2015 si elle n'avait distribué que des contrats en Euros ? 10% de contrats en UC ? Expliquez pourquoi. Pouvez-vous évaluer sa marge de solvabilité en 2016 ? (1,5pt)

2) A partir du bilan bancaire simplifié ci-dessous (en M€), construire et analyser le bilan structurel (en %). Vous préciserez notamment de quel type de banque il s'agit (taille, type d'activité). Vous analyserez ses opérations de trésorerie, ses opérations avec la clientèle et ses opérations sur titres ainsi que ses risques de liquidité et de solvabilité après les avoir définis. (5pts)

ACTIFS 2012	
Prêts interbancaires	3 397
Crédits clientèle	17 489
Portefeuille de titres	2 889
Valeurs immobilisées	329
Divers	514
<b>TOTAL</b>	<b>24 618</b>
PASSIFS 2012	
Emprunts interbancaires	12 777
Dépôts clientèle	7 147
Titres	620
Fonds propres	3 610
Divers	464
<b>TOTAL</b>	<b>24 618</b>

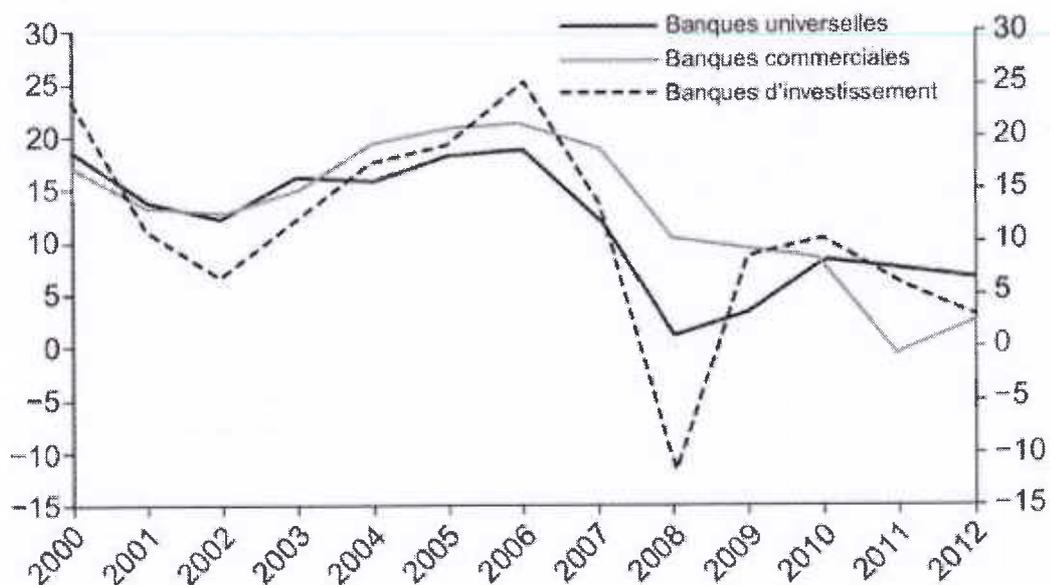
Sources : AlphaValue, 2012 ; Rapports annuels

3) Considérons 2 agents opposés au risque, dotés d'une même fonction d'utilité,  $U$ , de type VNM et disposant d'une même richesse initiale  $R_0$ . Supposons qu'ils puissent s'assurer contre un même risque de perte financière de montant  $x$ , sachant que  $x < R_0$ . Ces 2 agents se distinguent seulement par leur probabilité de perte,  $p_1$  et  $p_2$ , avec

$p_1=2p_2$ . Ils doivent choisir l'étendue de leurs couvertures d'assurance respectives,  $y_1$  et  $y_2$ . L'assureur connaît seulement la probabilité moyenne de perte de ces 2 agents  $\bar{p}$  et fixe la prime  $P$  au coût anticipé total de la couverture qui prend en compte  $\bar{p}$  et un taux de chargement,  $k$ , proportionnel à l'espérance de la couverture.

- Expliquer le type d'asymétrie d'information dont il s'agit et donner l'équation qui définit la prime d'assurance. (1pt)
  - Comparer la richesse finale espérée par chacun de ces 2 agents en l'absence d'assurance et avec ce contrat d'assurance. (1pt)
  - En déduire les espérances d'utilité de la richesse finale de ces 2 agents dans ces 2 situations. (1pt)
  - A quelle(s) condition(s) chacun de ces 2 individus a-t-il intérêt à s'assurer ? (1pt)
  - En supposant ces conditions vérifiées, écrire les conditions de premier ordre de la maximisation de leur espérances d'utilité respectives, en considérant leurs franchises,  $D_1$  et  $D_2$ , comme les variables de commande de leur maximisation. (1pt)
  - L'analyse de ces conditions de premier ordre vous permet-elle de comparer les franchises optimales,  $D_1^*$  et  $D_2^*$ , de ces 2 agents ? Les primes  $P_1^*$  et  $P_2^*$  qui en résultent à l'optimum ? Expliquer. (1pt)
- 4) Quel est le modèle de banque dominant en Europe aujourd'hui ? Cette situation est-elle le résultat d'une évolution récente ? Expliquez comment et pourquoi. Après avoir explicité le mode de calcul du rendement des capitaux propres, sa signification et présenté les principales activités de chacun des 3 grands types de banques, expliquez l'effet différencié de la crise de 2008 sur le rendement moyen de leurs capitaux propres mis en évidence par le graphique ci-dessous. Que pouvez-vous en déduire ? (5 pts).

Rendement moyen des capitaux propres après impôts par type de banques  
(Échantillon de grandes banques d'Europe et des États-Unis, en %)



Sources : rapports de sociétés ; DB Research.