

**Sujet d'examen – 2ème session**  
**Semestres 1-3-5**  
**Année universitaire 2017-2018**

**Intitulé de l'épreuve : Introduction à la finance**

**Nom de l'enseignant : S. Galanti & Y. Lucotte**

Mention / Spécialité / Parcours : L3 Eco-Gestion

Année : 2017-2018

Durée de l'épreuve : 3 heures

Documents autorisés : Aucun

Matériels autorisés : Calculatrice 4 opérations (calculatrices scientifiques et programmables interdites)

**PARTIE A (Y. Lucotte)**

**I) Question sur document (5 points)**

Commentez le graphique suivant, et interprétez-le en termes d'anticipations des taux d'intérêt futurs.



**II) Question de cours (5 points) :** Expliquez le lien négatif entre le taux d'intérêt (actuariel) d'une obligation et son prix de marché.

**III) Exercice (4 points) :** On considère une même obligation publique à 10 ans mais de maturité différente, comprise entre 1 et 5 ans. On vous demande de compléter le tableau ci-dessous sur votre copie.

1) Colonne (A) : calculez la structure par terme des taux d'intérêt selon la théorie des anticipations (1,25 points).

2) Colonne (B) : calculez la structure par terme des taux d'intérêt selon la théorie de la prime de liquidité (1,25 points).

3) Comment expliquer économiquement (et pas par le simple calcul) la différence obtenue entre les deux courbes de taux ? (1,5 points).

Maturité	Taux anticipé	Prime de liquidité	Structure par terme	
			(A)	(B)
à 1 an	1%	0%	***	***
à 2 ans	2%	1%	***	***
à 3 ans	3%	2%	***	***
à 4 ans	4%	3%	***	***
à 5 ans	5%	4%	***	***

**IV) QCM Bien préciser sur votre copie qu'il s'agit du QCM de la Partie A (6 points)**

Répondez par Vrai, Faux ou NSP (Ne Sait Pas) aux affirmations suivantes, sans justifications.

Réponse correcte : +1 pt ; Réponse fausse : -0,5 pt, NSP ou sans réponse : 0pt.

- 1) La duration s'exprime en unités monétaires.
- 2) La duration mesure la maturité restante d'un titre.
- 3) Il n'y a pas duration plus longue que celle d'une obligation zéro-coupon.
- 4) La duration d'une obligation est d'autant plus courte que les coupons sont élevés.
- 5) On dit d'un taux d'intérêt qui passe de 5% à 6% qu'il a augmenté de 100 points de base.
- 6) Lorsque les taux d'intérêt de marché augmentent, le cours des obligations existantes diminue.

## **PARTIE B (S. Galanti)**

### **V) Questions de cours (8 POINTS)**

- 1) En quoi le modèle de Gordon-Shapiro est-il une simplification du modèle de dividendes actualisés ? (4 points)
- 2) Quels sont les trois types d'investisseurs qui peuvent être présents sur les marchés financiers, et en quoi leur poids respectifs influencent-ils l'efficience ?

### **VI) QCM Bien préciser sur votre copie qu'il s'agit du QCM de la Partie B (6 POINTS)**

Répondez par Vrai, Faux ou NSP (Ne Sait Pas) aux affirmations suivantes, sans justifications.

Réponse correcte : +1 pt ; Réponse fausse : -0,5 pt, NSP ou sans réponse : 0pt.

- 1) Pour que dire que "l'inflation allège le poids de la dette", on doit supposer que l'évolution des revenus d'activités (salaires et chiffres d'affaires) est corrélée (positivement) à l'évolution des prix à la consommation.
- 2) Il n'est pas nécessaire et suffisant de dire : "la valeur d'un actif est la somme de tout ce qu'il rapportera à l'avenir", il faut préciser : la somme des revenus futurs *actualisés*, pour les rendre équivalents à des sommes présentes.
- 3) Si des agents vendent ou achètent sur le marché boursier uniquement en fonction de leurs besoins de liquidités, cela peut contribuer à éloigner le prix de sa valeur fondamentale.
- 4) Si les marchés sont efficients, un gérant de portefeuille peut obtenir, une année donnée, une meilleure rentabilité qu'un portefeuille qui sélectionnerait des actions au hasard. Et de plus il peut réitérer cela plusieurs années de suite.
- 5) Un produit dérivé est un contrat qui permet de se couvrir contre un risque lié à une opération financière. Il est adossé à un sous-jacent. On peut acheter et revendre ce contrat, mais il ne peut jamais être utilisé à des fins de spéculation.
- 6) Les swaps s'échangent de gré à gré. L'information est donc bien connue, et les particuliers peuvent se porter intermédiaire et aider à promouvoir la signature de tels contrats.

### **VII) EXERCICES Partie B (6 POINTS)**

#### **VII-A/ Options (1 pt)**

J'achète une option de vente (put) sur action, au prix d'exercice de 47 euros avec une prime de 2€. Tracez le profil des gains et pertes de l'option pour tous les prix au comptant à l'échéance compris entre 42 et 52 euros.

#### **VII-B/ Gordon Shapiro (1pt)**

Une société annonce des dividendes futurs en fin d'année de 2€. On attend une rentabilité de 4% pour cette firme. On suppose que les dividendes augmenteront de 2% par an.

- Que devrait valoir l'action en Bourse ?
- Supposons que le cours constaté en Bourse est de 107€. Que faut-il faire ?

### VII-C/ Coût Moyen Pondéré du Capital (2pt)

Une entreprise peut emprunter au taux de 6%. Ses actionnaires exigent une rentabilité des fonds propres de 12% pour accepter de détenir l'action. Son bilan est composé aux 2/3 de capitaux propres et à 1/3 de dette.

- Quel est son Coût Moyen Pondéré du Capital ?

Supposons que cette entreprise a un projet d'investissement dont elle estime la rentabilité à 9%.

- A-t-elle intérêt à mettre en place ce projet ? (expliquez)

- Supposons maintenant qu'à la suite de plusieurs recommandations positives d'analystes, les actionnaires soient rassurés et n'exigent plus que 9% de rentabilité sur les fonds propres. Peut-elle alors financer son projet ? (expliquez)

### VII-D/ Actualisation des flux de trésorerie (DCF) (2pts)

Supposons qu'on prévoit, pour une entreprise, des flux de trésorerie disponible (FTD) de 12M€ l'an prochain et de 17M€ dans deux ans. En moyenne, cette entreprise se finance au coût de 8% (CMPC=0.08). (On suppose que la valeur finale  $V_n=0$ )

*(Rappel pour calculatrices non scientifiques :  $(1 + x)^2 = (1 + x)(1 + x) \dots$ )*

- Quelle est sa valeur économique (calculée) aujourd'hui ?

Supposons que sa capitalisation totale soit de 15 M€ et la valeur totale de ses dettes nettes de 13M€.

- Calculez sa valeur de marché (observée).

- Est-ce que le marché sur-évalue ou sous-évalue cette entreprise ? Devrais-je acheter ou vendre l'action ?