

**Semestre 5**  
**LICENCE 3 mention ECONOMIE**

**MONNAIE ET FINANCE)**  
*(durée 1h30)*

**Mardi 10 Janvier 2012 ~ 11h30 – 13h00**

=====

C. GOLLIER

- A. (6 points) On considère l'obligation OAT4,75%25APR35. Sa valeur faciale est de 100€, son taux facial est de 4,75% et son échéance est le 25 avril 2035. On suppose que l'obligation est sans risque de défaut.
- Décrivez le flux de revenus que la détention jusqu'à l'échéance de cette obligation générera.
  - Supposez que le taux d'intérêt (supposé indépendant de l'horizon) du marché soit de 3% le 26 avril 2012. Quel serait le prix de marché de cette obligation à cette date ?
  - Même question, mais à la date du 24 avril 2012.
- B. (6 points) On considère une économie avec deux états du monde possibles. Le taux d'intérêt sans risque est égal à 10%. Il y a un actif risqué dont le prix de marché actuel est normalisé à 100, et qui vaudra dans un an soit 130 (dans le bon état du monde), soit 90 (dans le mauvais état du monde). Déterminez le prix de marché aujourd'hui d'une option d'achat sur l'actif risqué avec un prix d'exercice de 120.
- C. (6 points) Effet de levier. Considérons un investisseur qui parvient à emprunter 9€ chaque fois qu'il apporte 1€ de fond propre pour créer une société financière. Cette société investit l'ensemble de ses moyens dans un actif risqué dont le rendement est égal à +20% ou -30%.
- Calculez l'effet de levier dans le cas où l'actif rapporte +20% ;
  - Discutez du problème de risque moral qui apparaît dans cet environnement.
- D. (2 points) Répondez à la question par « a, b ou c », sans justification : En utilisant la formule de Ramsey, l'anticipation d'une accélération de la croissance à l'effet suivant sur l'économie:
- a) Une baisse des taux d'intérêt;
  - b) Une baisse de la prime de risque sur le marché des actions;
  - c) Une hausse des taux d'intérêt.