

## Licence 2 : Introduction aux Marchés Financiers Contrôle Continu n°1

11/03/2019

Le barème est donné à titre indicatif.

### EXERCICE N°1 : (6 POINTS)

Votre société propose de vous offrir une prime de 1 000 € avec deux types de placements possibles:

- A. à intérêt composé de 4% pendant 2 ans
- B. à intérêt simple pendant de 4% pendant 3 ans

1. Lequel préférez-vous ?
2. Combien de temps aurait-il fallu au placement B pour atteindre la valeur acquise du placement A ?

Comme vous avez été un salarié exemplaire, votre patron souhaite vous récompenser en vous offrant un des deux lots suivants :

- C. 1 200€/mois pendant 2 ans
- D. 800€/mois pendant 3 ans

Vous savez que le taux d'actualisation est de 3% par an.

3. Lequel allez-vous choisir ?
4. A combien aurait dû être les mensualités du lot D pour être indifférent avec le lot C ?

### EXERCICE N°2 : (5/6 POINTS)

Dans un premier temps, l'analyste financier de Renault vous informe que le PER de l'action est de 15.

1. Quel est le taux requis par le marché ?
2. L'analyste vous informe que le PER de l'action PSA est de 20. A partir de cette information quelle action allez-vous acheter ? pourquoi ?

Vous observez qu'aujourd'hui le cours de l'action Renault est de 60. De plus, l'analyste financier de la société prévoit pour l'année prochaine, un taux de distribution de 30% et un taux de croissance de 4%.

3. Déterminer le BNPA de l'année en cours de l'action Renault.
4. En déduire le cours de l'action Renault d'après la formule de Gordon-Shapiro (on admettra que le taux requis par le marché correspond au taux d'actualisation) ?
5. Quel aurait été le taux de croissance si le dividende distribué l'année suivante était de 2 (on reprendra le cours trouvé dans la question précédente) ?

$$\frac{(4 \times 30) \div (1 + 4\%)^1}{6,67\% - 4\%}$$

### EXERCICE N°3 : (3/4 POINTS)

Soit un obligation remboursée au pair in fine versant des coupons annuels avec un cours à 105%, des coupons annuels de 5% et un taux actuariel de 3%.

1. Quelle est la maturité de l'obligation ?
2. Quel aurait dû être le coupon, si la maturité était de 5 ans ?
3. Quel aurait dû être le taux actuariel, si la maturité était de 5 ans ?

$$105 + \frac{1}{(1+3\%)^5}$$

avec coupon 5%

### EXERCICE N°4 : (3/4 POINTS)

Claude souhaite faire un crédit immobilier pour l'achat d'un appartement de 250 000 €, qu'il pourrait commencer à rembourser dans un an, par mensualités constantes. La banque lui propose alors un taux (annuel) de 3%, pour un crédit sur 15 années.

1. Quel est le taux mensuel du crédit ?
2. Quel va être le montant des mensualités ?
3. Après avoir fait ses comptes, Claude réalise que ses mensualités ne pourront pas dépasser 1500 €. Sur combien d'années devra-t-il emprunter s'il veut effectuer cet achat ?

1er remboursement fin dans 1 an

### EXERCICE N°5 : (3 POINTS)

L'analyste financier de la société ABC vous annonce le montant des dividendes qui devraient être distribués au cours des 4 prochaines années :

2020	2021	2022	2023
2	3	4	3

De plus, l'analyste estime le cours de l'action à 50 € après le détachement du dividende en 2023, et le taux d'actualisation est 6%.

1. Quelle est la valeur actuelle de l'action ABC ?
2. On vous propose 1200 OAT à 3% indexées sur l'inflation. Le coefficient d'indexation est de 1,3. Que préférez-vous ?
3. Finalement vous décidez de revendre l'action en 2021, avant le détachement du dividende. A combien allez-vous vendre ?