

Institut de Financement du Développement du Maghreb Arabe

CONCOURS DE RECRUTEMENT DE LA 38^{ème} PROMOTION-ASSURANCE

Samedi 5 Septembre 2020

Épreuve de Finance

Durée : 1h 30

Nombre de pages : 2

Calculatrices non programmables autorisées

Question 1 (4 points)

- 1- Qu'est-ce qu'une opération d'assurance (1 point)
- 2- Répondre par vrai ou faux et justifiez votre réponse : (1.5 point)
« Le cycle de production est inversé dans l'activité d'une compagnie d'assurance »
- 3- En quoi consiste « Solvabilité II » (1.5 point)

Question 2 (3 points)

L'Annuité Equivalente et l'indice de rentabilité : deux critères de décision dans le cadre des choix des investissements :

1. Donnez la formule de calcul de chacun des deux critères
2. Quelle est l'utilité de chacun des deux critères par rapport à d'autres critères tels que le TRI (taux de rentabilité Interne)

Question 3 (3 points)

Présenter les similitudes et les différences entre « une option » et « un contrat à terme »

Question 4 (3 points)

Soit une obligation de valeur nominale égale à 1000 unités monétaires (u.m) à taux facial de 7 % émise au pair, remboursable in fine (en bloc) après 5 ans :

- 1- Calculer la durée de vie moyenne (1 point)
- 2- Pour un taux de rendement actuariel de 8%, calculer : (2 points)
 - a- La Duration
 - b- La sensibilité

Question 5 (3 points)

On admet la théorie de Modigliani et Miller en présence d'impôt sur les sociétés.

On considère deux entreprises U et L appartenant à la même classe de risque et ayant les caractéristiques suivantes : (valeurs en unités monétaires)

| Entreprise | U | L |
|--|---------|---------|
| Valeur des Actions | 320 000 | 240 000 |
| Valeur de la Dette | | 120 000 |
| Bénéfice Avant Impôt et Intérêts -BAII (Résultat d'Exploitation) | 48 000 | 48 000 |

Coût de la Dette : $k_d = 6\%$; Taux d'Impôt sur les Sociétés = 25%

En supposant que la valeur de U est une valeur d'équilibre, calculer :

1. La valeur d'équilibre de L,
2. Le Coût des Capitaux Propres de L de 2 manières différentes
3. Le Coût du Capital de L de 2 manières différentes

Question 6 (4 points)

Un crédit bancaire, d'un montant de 100 000 unités monétaires (u.m), est accordé à une entreprise dans les conditions suivantes :

- Durée : 3 ans (3 échéances annuelles)
- Les fonds sont débloqués au profit de l'entreprise : le 31 décembre 2017
- Remboursement en 3 échéances annuelles :
Le 31 décembre 2018 et le 31 décembre 2019 et le 31 décembre 2020
- Modalités de Remboursement : annuités constantes
- Taux d'intérêt : (taux variable) :
 - Année 2018 : taux d'intérêt : 8%
 - Année 2019 : taux d'intérêt : 9%
 - Année 2020 : taux d'intérêt : 8%

Etablir le tableau d'amortissement du crédit