

**Institut de Financement du Développement
du Maghreb Arabe**

**CONCOURS DE RECRUTEMENT DE
LA XXXII^{ème} PROMOTION**

Dimanche 15 juillet 2012

Épreuve de Finance

Durée : 1h 30

Nombre de pages 2

Exercice 1 (6 points)

Une entreprise a une structure financière composée à hauteur de 60% de fonds propres. Son bêta est égal à 2 ($\beta = 2$).

- ✓ Le taux sans risque : $r_f = 5\%$
- ✓ Le rendement du portefeuille de marché : $\mu_m = 11\%$.
- ✓ Le taux d'impôt sur les bénéfices est de 30%.

1. Déterminer:

- a- Le Bêta d'une entreprise similaire mais non endettée ainsi que le coût de ses fonds propres. (2 points)
 - b- Le coût des fonds propres de l'entreprise endettée ainsi que le coût moyen pondéré de son capital. (2 points)
2. L'entreprise endettée envisage de réaliser un projet de même risque que l'entreprise non endettée. Quel devrait être le rendement requis d'un tel projet s'il est financé à 50% par dette ? (2 points)

Exercice 2 : (8 points)

Soit une obligation d'échéance $T = 5$ ans, de valeur nominale $C = 100$ Dinars, émise au pair, rapportant des coupons annuels calculés sur la base d'un taux d'intérêt fixe $i = 7\%$. Elle est remboursée in fine au pair. Le taux d'intérêt du marché, au moment de l'émission est de $r = 7\%$.

- 1- Calculer le prix de marché de cette obligation à la date de son émission. Ce résultat est-il attendu ? (1 point)
- 2- Déterminer la duration de l'obligation pour $r = 7\%$. En quelle unité est exprimée la duration. (2 points)
- 3- Déterminer la sensibilité de l'obligation (pour $r = 7\%$) (1 point)
- 4- Calculer le prix de l'obligation en faisant l'hypothèse que le taux d'intérêt du marché r passe à 6,5% juste après la date d'émission. En déduire la variation du prix de l'obligation induite par la baisse du taux d'intérêt du marché de 7% à 6,5%. (2 points)

5- Estimer cette même variation en utilisant le concept de sensibilité. Quelle est votre constatation ? (2 points)

Exercice 3 : (6 points)

La société V envisage d'investir ses excédents de trésorerie estimés à 200 000 u. m (unités monétaires).

Les opportunités d'investissement qui lui sont offertes sont caractérisées comme suit :(valeurs en u. m)

	Coût de l'Investissement	VAN espérée	Ecart- type de la VAN
Projet A	100 000	28 000	14 000
Projet B	100 000	25 000	8 000
Projet C	100 000	16 000	6 000

VAN : Valeur Actuelle Nette ; VAN espérée : Espérance Mathématique de la VAN

- ✓ Les projets A et B sont indépendants
- ✓ Le Coefficient de Corrélation entre la VAN du projet A et la VAN du projet C est égal à 1
- ✓ Les projets B et C sont mutuellement exclusifs

Travail à faire :

La société devrait choisir deux (2) projets : Le choix devrait se faire sur la base du Coefficient de Variation de la VAN.

Indiquer les deux projets devant être choisis par la Société V