

Institut de Financement du Développement du Maghreb Arabe

CONCOURS DE RECRUTEMENT DE LA 41^{ème} PROMOTION (Banque)

Samedi 18 Septembre 2021

Épreuve de Finance

Durée : 1h 30

Nombre de pages : 02

1. Un effet de levier financier positif signifie que :
- a- L'entreprise ne doit pas s'endetter car ça augmente trop son risque
 - b- L'entreprise a intérêt à s'endetter car ça augmente sa rentabilité économique et financière
 - c- L'entreprise a intérêt à s'endetter car ça augmente sa rentabilité financière
 - d- Aucune réponse n'est correcte

Laquelle des 4 propositions est juste. Justifiez votre réponse (2.5 points)

$$k = r + (r - i) D/C$$

k = rentabilité financière

r = rentabilité économique

i : coût de la dette D

C : Capitaux Propres

D : Dettes

Lorsque $r > i$: k augmente lorsque D augmente : L'entreprise a intérêt à s'endetter : la rentabilité financière augmente avec la dette (effet de levier est positif)

2. Plus l'entreprise est proche de son point mort, plus la sensibilité de son résultat d'exploitation à une variation de son niveau d'activité est :
- a- Faible
 - b- Elevée

Laquelle des 2 propositions est juste. Justifiez votre réponse (3.5 points)

(Le niveau d'activité est exprimé en chiffre d'affaires ou exprimé en quantité produite)

DELO : Degré de levier opérationnel = variation relative du Résultat d'Exploitation par rapport à une variation relative des quantités

RE : résultat d'exploitation

$$RE = (P - V)Q - F$$

P : prix de vente unitaire

V : coût variable unitaire

Q : Quantité

F : charges fixes (exploitation)

$$DELO = \frac{\text{Variation RE/RE}}{\text{Variation Q/Q}}$$

$$\text{DELO} = \frac{(P - V) Q}{(P - V) Q - F} = \text{Marge sur Coût Variable} / \text{Résultat d'Exploitation}$$

Seuil de rentabilité : RE = 0 donc plus, on s'approche du seuil de rentabilité plus le DELO est élevé

Au niveau du seuil de rentabilité : DELO = Marge sur Coût Variable / 0

La division par zéro donne l'infini.

3. a-Quels sont les droits des actionnaires (1 point)

➤ **Droits des actionnaires :**

- Dividende
- Droit de vote
- Droit sur l'actif (en cas de liquidation)

b- quels sont les risques liés à une Action (1 point)

➤ **Risques liées à une Action**

- Risque de ne pas être rémunéré
- Risque de perte en capital

4. Qu'est-ce qu'une devise en déport (1 point)

➤ **Devise en déport : le cours au comptant est supérieur au cours à terme**

5. Une banque vous indique une fourchette de prix EUR/USD spot de 1,1150 / 65

À quel prix achèteriez-vous le dollar ? (1 point)

Achat au cours : $1/1.1165 = 0,8957$

6. Vous comptez placer une somme C auprès d'une banque sur 1 an :

	Banque 1	Banque 2
Taux d'intérêt annuel	8%	8%
Fréquence de Capitalisation	Trimestrielle	semestrielle

Quelle banque devriez-vous choisir pour maximiser la valeur acquise d'un investissement C effectué à la date $t=0$? (2 points)

Banque 1 / $C (1.02)^4 = C \times 1,08243$

Banque 2 / $C (1.04)^2 = C \times 1,08160$

7. Le taux d'intérêt est de 6 % l'an, calculer (3 points : 0.5+0.5+1+1)

a. Le taux semestriel équivalent (0.5 point)

b. La valeur de l'annuité constante pour un crédit bancaire d'un montant de 10 000 Dinars remboursable en 2 semestres par annuités constantes (fin de périodes)

c. La valeur de l'annuité constante pour un crédit bancaire d'un montant de 10 000 Dinars remboursable en 2 semestres par annuités constantes (début de périodes)

➤ **Le taux semestriel équivalent = $(1.06)^{1/2} - 1 = 0.0296$**

➤ **Le taux semestriel proportionnel = $0.06/2 = 0.03$**

➤ **Annuité constante (fin de période) = 5226,108**

➤ **Annuité constante (début de période) = 5073,892**

8. Une entreprise envisage d'investir 25 u.m pour acquérir une machine à t=0 dans le cadre d'un projet d'une durée égale à 2 années (t=1 et t = 2)
 Vous disposez des informations suivantes relatives à t=1 et t = 2
 (Valeurs en u.m : unités monétaires)

années	Chiffre d'Affaires	Charges d'Exploitation*	Dotation aux Amortissements
t = 1 et t = 2	40	15	5

* Hors dotations aux amortissements

- La valeur de revente de la machine à la date 2 est nulle.
 - Le taux d'imposition est de 25%,
 - Les besoins en fonds de Roulement (BFR) sont nuls.
- a. Calculer le Cash-flow net du projet (pour t=1 et t=2) ? (1 point)
- b. La Valeur Actuelle Nette (VAN) du Projet, à un taux d'actualisation de 10 %, est égale à 10 u.m : quel serait la VAN si le BFR correspond à 10% du Chiffre d'Affaires. (1 point)
- c. En supposant que l'entreprise réalise un Cash-flow net perpétuel de 20 u.m par an : calculer le TRI (Taux de Rentabilité Interne) du Projet (1.5 point)

a-

	t = 1	t = 2
Chiffre d'Affaires	40	40
charges d'exploitation	15	15
Dot Amortissement	5	5
Résultat d'Exploitation	20	20
Impôt	5	5
RN	15	15
Dot Amortissement	5	5
Variation BFR	0	0
CFN	20	20

b- $VAN = 10 - 4 + 4 (1.1)^{-2} = 9.3$

c- $TRI = C/I = 20/25 = 0.8$

9. La Société X souhaite diversifier son activité. Sa direction a sélectionné 4 projets qui rentrent dans sa stratégie :

	Coût de l'Investissement	VAN espérée	Ecart- type de la VAN
Projet A	100	30	20
Projet B	100	20	15
Projet C	100	20	10

VAN : Valeur Actuelle Nette

Les projets A et B sont indépendants

Les Projets A et C sont parfaitement et positivement corrélés.

Les projets C et B sont mutuellement exclusifs

- a. La Société X compte réaliser 2 des 3 projets : quelle combinaison conseillez à la société : la décision est prise suivant le coefficient de variation de la VAN (2 points)

	VAN espérée	Ecart- type de la VAN	CV de la VAN
A + B	50	$(20^2 + 15^2)^{1/2} = 25$	0.5
A + C	50	30	06
B + C	Exclusifs (l'un ou l'autre)		

Décision : A + B

- b. Pour financer les deux projets retenus, la Société X Il s'est adressée à 2 banques de la place, qui lui offrent des conditions différentes :
- La banque 1 propose un taux d'intérêt de 11% et un remboursement en deux annuités constantes de fin de période.
 - La banque 2 propose un taux d'intérêt de 12% et un remboursement en bloc (remboursement in fine) après deux ans.

Compte des conditions offertes, quelle banque lui conseillez-vous. (1 point)

Absence de frais, absence d'impôt, échéances annuelles :

Coût de la Dette = Taux d'intérêt nominal, donc choix de la Banque 1