

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

CONCOURS DE RECRUTEMENT DE LA XXXV^{ème} PROMOTION

Samedi 22 Août 2015

Épreuve de Finance

Durée : 1h 30

Nombre de pages : 2

Questions de connaissance : (6 points)

1. Indice Boursier :

a- Définition et mode de calcul (2 points)

- *Un indice boursier est une mesure statistique calculée par le regroupement des valeurs des titres de plusieurs sociétés. L'indice boursier sert généralement à mesurer la performance d'une bourse ou d'un marché.*
- *Panier d'actions dont les variations sont supposées refléter le plus fidèlement possible les fluctuations de l'ensemble de la bourse sur laquelle sont cotées ces valeurs.*
- *Les indices boursiers sont calculés en faisant la moyenne de la valeur des titres composant l'indice, ou en prenant en compte la valeur de chaque titre dans la capitalisation boursière.*

b- Citer deux Indices Boursiers en précisant les marchés financiers qui les concernent : (1 point)

- *CAC 40 : Bourse de Paris*
- *DAX 30 : Bourse de Francfort*
- *FTSE 100 : Bourse de Londres*
- *Dow Jones : Bourse de New York*

2. Sur le marché de change :

a- Qu'est-ce qu'une cotation au certain ? Donner un exemple (1 point)

- Cotation au certain : Le Taux de Change est le prix d'une unité de monnaie nationale en terme de devise étrangère.

Exemple : sur le marché de Tunis : 1 TND = 0,510 USD

b- Qu'est-ce qu'une cotation à l'incertain ? Donner un exemple (1 point)

- Cotation à l'incertain : Le Taux de Change est le prix d'une unité de devise étrangère en terme de monnaie nationale.

Exemple : sur le marché de Tunis : 1 USD = 1,96 TND

c- Donner les noms des monnaies dont les codes se présentent comme suit (code devise connu sur le plan international) : (1 point)

- CHF : Franc Suisse
- GBP : Livre Sterling (Pound Britannique)

Exercice 1 : (8 points)

- 1- Calculer, pour chaque exercice, les indicateurs de l'Equilibre Financier : Fonds de Roulement, Besoins en Fonds de Roulement et Trésorerie (FR, BFR, T).(3 points)

	2010	2011	2012	2013	2014
FR	2714	3041	2654	2271	1827
BFR	2688	3586	3557	4394	4805
T	26	-545	-903	-2123	-2978

- 2- Effectuer un diagnostic permettant de mettre en évidence les forces et les faiblesses de la Société à l'aide d'une analyse de l'évolution des indicateurs de l'Equilibre Financier. (5 points)

- ✓ Dégradation de la Trésorerie
- ✓ Dégradation de la Trésorerie due à détérioration du FR et l'augmentation des BFR
- ✓ La détérioration du FR est due à la diminution des Capitaux Propres en raison des pertes successives.
- ✓ L'augmentation des BFR est due au gonflement des stock (ces stocks sont plutôt des stocks de produits finis dont l'augmentation est due problème de mévente) et à l'augmentation des créances (augmentation des délais afin d'inciter les clients à acheter les produits de la société)

Exercice 2 : (6 points)

$W_0 = 100\,000$ Dinars. Son comportement vis-à-vis du risque peut être décrit par une fonction d'utilité du type : $U(W) = W^\Theta$ avec $0 < \Theta < 1$

On propose à cet investisseur un placement en Bourse dont les résultats se présentent comme suit :

Gain ou Perte (en Dinars)	Probabilité
-20 000	0,50
20 000	0,50

- 1- L'investisseur va-t-il accepter ce placement ? Justifier votre réponse (3 points)

$$U'(W) = \Theta W^{\Theta-1} > 0 : \text{Fonction d'utilité}$$

$$U''(W) = (\Theta - 1) \Theta W^{\Theta-2} < 0 : \text{Fonction d'utilité décrivant l'attitude d'un investisseur averse au risque.}$$

$E(\text{Gain du placement}) = (20\,000 \times 0,5) + (-20\,000 \times 0,5) = 0$, l'investisseur étant averse au risque, il refuserait le placement.

- 2- Déterminer l'Equivalent Certain de la richesse finale pour $\Theta = 1/2$. En déduire la Prime de Risque (3 points)

$$\Theta = 1/2 \quad U(W) = W^{1/2}$$

$$E[U(W^*)] = 0,5 (100\,000 - 20\,000)^{1/2} + 0,5 (100\,000 + 20\,000)^{1/2} = 314,626$$

$$\text{Equivalent Certain de } W^* = 98\,989,750$$

$$\text{Prime de Risque} = 1\,010,205$$