

**EXAMEN DU BACCALAUREAT  
SESSION DE JUIN 2011**

**SESSION  
DE CONTRÔLE**

**SECTION : ÉCONOMIE ET GESTION**

**ÉPREUVE : GESTION**

**DURÉE : 3h30**

**COEFFICIENT : 3**

Le sujet est composé de deux parties :

**Première partie : (5 points)**

**Exercice n° 1 :** Calcul des marges et des quantités optimales à fabriquer

**Exercice n° 2 :** Segmentation du marché

**Deuxième partie : (15 points)**

**Dossier n° 1 :** Détermination du prix psychologique

**Dossier n° 2 :** Investissement et financement

**Nota :** - Il vous est demandé d'apporter un soin particulier à la présentation de votre copie.  
- Les calculs ayant un intérêt particulier doivent figurer sur la copie.

**PREMIÈRE PARTIE**

**Exercice n° 1 :**

La société « **Art et décor** » est une petite entreprise située au centre de la Tunisie. Elle est spécialisée dans la fabrication des articles décoratifs, ses deux produits sont : le modèle A et le modèle B. La société fabrique ses modèles dans le respect de la tradition mais aussi avec une volonté d'innovation et de personnalisation. Sa clientèle est composée des grossistes et des grandes surfaces.

La fiche du coût standard est la suivante :

Éléments	Modèle A	Modèle B
Matières premières.....	1,375	2,600
Main d'œuvre directe.....	1,175	1,700
<u>Charges de fabrication :</u>		
- <i>Charges variables</i>		
* Atelier n°1.....	1,325	2,200
* Atelier n°2.....	1,225	1,625
- <i>Charges fixes</i>		
* Atelier n°1.....	0,750	1,050
* Atelier n°2.....	0,850	1,150
<u>Charges de distribution :</u>		
- <i>Charges variables</i> .....	0,160	0,400
- <i>Charges fixes</i> .....	0,250	0,250
<b>Total</b>	<b>7,110</b>	<b>10,975</b>

La société peut écouler sur le marché 10 000 unités du modèle A au prix unitaire de 10 Dinars et 3 000 unités du modèle B au prix unitaire de 16 Dinars.

Le temps de passage sur les machines est :

Eléments	Atelier 1	Atelier 2
Modèle A	0,2 h	0,3 h
Modèle B	0,4 h	0,3 h
Capacité maximale mensuelle	2 400 h	3 000 h

**Travail à faire :**

- 1) Déterminez la marge sur coût variable, les coûts fixes et le résultat pour une unité du modèle A et pour une unité du modèle B.
- 2) Exprimez les contraintes de production des deux ateliers sous forme d'inéquations.
- 3) Déterminez les quantités optimales mensuelles à fabriquer du modèle A et du modèle B pour assurer le plein emploi. Quelle constatation peut-on faire ?
- 4) De combien faut-il augmenter la capacité mensuelle des ateliers 1 et 2 pour répondre aux besoins du marché ?

**Exercice n° 2 :**

Héla et Sarra deux jeunes diplômées de l'institut supérieur des métiers de la mode, désirent réaliser un projet qui consiste à fabriquer et à commercialiser des pantalons. Après mûres réflexions, elles ont décidé de se spécialiser au départ dans la fabrication et la commercialisation d'un seul modèle de pantalons (pour hommes ou pour femmes).

Leur souci est de bien choisir aussi bien le modèle à fabriquer que la localisation de leur magasin de vente (centre ville ou banlieue). Suite à une enquête réalisée sur un échantillon de 2 000 individus, elles ont collecté les statistiques suivantes :

Eléments	Hommes		Femmes		Totaux
	- 30 ans	+ 30 ans	- 30 ans	+ 30 ans	
Centre ville	600	200	400	320	1520
Banlieue	200	40	160	80	480
<b>Totaux</b>	800	240	560	400	2 000

**Travail à faire :**

- 1) Pourquoi ces deux promoteurs ont-elles réalisé cette enquête ?
- 2) Quels sont les critères de ségmentation retenus par ces deux jeunes promoteurs ?
- 3) Selon vous, quel est le segment de marché que l'entreprise a intérêt à choisir ? Justifiez.
- 4) Est-il raisonnable de se spécialiser dans la fabrication et la commercialisation d'un seul modèle de pantalons ? Pourquoi ?

**DEUXIEME PARTIE**

« **La délicieuse** » est une P.M.E. implantée dans le Cap Bon de la Tunisie qui, après avoir commencé son activité dans la fabrication de jus de fruits, s'est recentrée ensuite sur la fabrication de boissons concentrées. Elle est devenue aujourd'hui le premier producteur tunisien de boissons concentrées. Cette réussite s'explique par la qualité de ses produits. Sa clientèle se compose essentiellement des grossistes et des supermarchés.

Dans le but d'élargir la gamme de produits de l'entreprise et de mieux répondre aux attentes des consommateurs, le service « Recherche et Développement » vient de proposer le prototype d'une nouvelle boisson concentrée sans sucre « Boisson Light ». Le directeur commercial envisage le lancement de ce nouveau produit sur le marché tunisien début 2012.

M. Sadok gérant de la société « **La délicieuse** » s'interroge sur l'opportunité de fabriquer la boisson concentrée sans sucre. Afin d'éclairer son jugement, il vous confie l'analyse des dossiers suivants :

## Dossier n° 1 : Détermination du prix psychologique

« La délicateuse » se soucie de la fixation du prix de vente de son nouveau produit. Une étude auprès de 400 consommateurs potentiels a donné les résultats fournis en **annexe 1** sachant qu'ils ont répondu à ces deux questions :

**Question n° 1** : En dessus de quel prix n'achèteriez-vous pas ce produit car vous le jugeriez trop cher ?

**Question n° 2** : En dessous de quel prix n'achèteriez-vous pas ce produit car vous le jugeriez de mauvaise qualité ?

### Travail à faire :

- 1) Complétez le tableau donné en **annexe 1** (à rendre avec la copie).
- 2) Déterminez à partir de ces résultats le prix d'acceptabilité (prix psychologique) de boisson concentrée sans sucre.
- 3) Sachant que les prix proposés aux clients potentiels sont des prix TVA comprise au taux de 18 % et que le prix pratiqué par l'entreprise aux distributeurs est de 3 Dinars HTVA :
  - a) Calculez le prix psychologique hors TVA.
  - b) Calculez sur la base du prix psychologique hors TVA la marge du distributeur et son taux de marque.
- 4) Calculez le seuil de rentabilité de la société « La Délicateuse » en quantité et en valeur, sachant que le coût variable unitaire est de 1,600 D et que la société engage un coût fixe total de 70 000 D.
- 5) « La délicateuse » envisage de produire 65 000 unités de boisson concentrée sans sucre, dans un premier temps. Combien va-t-elle réaliser de bénéfice ?
- 6) Comment peut-on caractériser cette phase ?

## Dossier n° 2 : Investissement et financement

La production des boissons concentrées sans sucre nécessite la création d'une nouvelle ligne de production ainsi qu'un agrandissement de la surface des locaux actuels. Le coût de l'investissement nécessaire a été évalué à environ 250 000 D.

### A. Investissement

Les contraintes de production ont conduit l'entreprise à investir. M. Sadok le gérant de la société vous remet les informations suivantes :

1) Les caractéristiques de l'investissement :

- Coût de l'investissement : 250 000 D
- Durée de vie du projet : 5 ans
- Valeur résiduelle nette : 50 000 D

2) Les dépenses d'exploitation prévisionnelles relatives à cet investissement sont estimées à :

- 1<sup>ère</sup> année : 134 000 D
- 2<sup>ème</sup> année : 150 000 D
- 3<sup>ème</sup> année : 166 000 D
- 4<sup>ème</sup> année : 198 000 D
- 5<sup>ème</sup> année : 206 000 D

3) La production prévisionnelle en quantité est la suivante :

- 1<sup>ère</sup> année : 65 000 unités
- 2<sup>ème</sup> année : 75 000 unités
- 3<sup>ème</sup> année : 85 000 unités
- 4<sup>ème</sup> année : 105 000 unités
- 5<sup>ème</sup> année : 110 000 unités

N.b : On suppose que la totalité de la production est susceptible d'être écoulee sur le marché.

4) Le prix de vente unitaire est de 3 D, il restera constant au cours des 5 années à venir.

5) Il sera tenu compte de l'impôt sur les bénéfices au taux de 30 % et un taux d'actualisation de 12 % (Extrait des tables financières : **Annexe A.**)

**Travail à faire :**

- 1) Pour les cinq années à venir, calculez les cash-flows (C.A.F.) nets actualisés. **Annexe 2** (à rendre avec la copie).
- 2) Calculez la valeur actualisée nette (V.A.N.) générée par l'investissement.
- 3) Indiquez si l'investissement est rentable au taux de 12%.
- 4) Déterminez le délai de récupération de l'investissement.

**B. Financement**

M. Sadok souhaite négocier un crédit auprès de sa banque à hauteur de 70 % du coût de l'investissement, les 30 % restants devant faire l'objet d'un autofinancement.

**Travail à faire :**

- 1) Déterminez le montant de l'autofinancement.
- 2) A l'aide de l'**annexe B** :
  - a) déterminez le taux d'intérêt de l'emprunt ;
  - b) justifiez les montants de la deuxième ligne : intérêts, amortissement, annuité et capital restant dû en fin de période.
- 3) En vous basant sur un taux d'actualisation de 12 % (**annexe A**) et sur un taux d'impôt sur les bénéfices de 30 %, déterminez les flux nets de trésorerie actualisés relatifs au financement de l'investissement. **Annexe 3** (à rendre avec la copie).
- 4) Calculez le coût de financement de l'investissement.
- 5) Les dirigeants jugent que le projet peut être retenu si la V.A.N. est supérieure à 25 000 D, le délai de récupération ne dépasse pas 4 ans et le coût de financement est inférieur à 160 000 D. Quelle est la décision à prendre ?

**Annexe A :****Extrait des tables financières : Taux 12 % l'an**

n	$(1+i)^n$	$(1+i)^{-n}$	$\frac{(1+i)^n - 1}{i}$	$\frac{1 - (1+i)^{-n}}{i}$	$\frac{i}{1 - (1+i)^{-n}}$
1	1,120 000	0,892 857	1,000 000	0,892 857	1,120 000 0
2	1,254 400	0,797 194	2,120 000	1,690 051	0,591 698 1
3	1,404 928	0,711 780	3,374 400	2,401 831	0,416 349 0
4	1,573 519	0,635 518	4,779 328	3,037 349	0,329 234 4
5	1,762 342	0,567 427	6,352 847	3,604 776	0,277 409 7

**Annexe B :****Tableau d'amortissement de l'emprunt (Sommes en dinars)**

Périodes	Capital restant dû en début de période	Intérêts	Amortissements	Annuités	Capital restant dû en fin de période
1	175 000	17 500	35 000	52 500	140 000
2	140 000	14 000	35 000	49 000	105 000
3	105 000	10 500	35 000	45 500	70 000
4	70 000	7 000	35 000	42 000	35 000
5	35 000	3 500	35 000	38 500	0
		<b>52 500</b>	<b>175 000</b>	<b>227 500</b>	

Section : ..... N° d'inscription : ..... Série : .....

Nom et prénom : .....

Date et lieu de naissance : .....

Signatures des  
surveillants

.....

.....

**FEUILLE A RENDRE AVEC LA COPIE****Annexe 1 :****Tableau de calcul du prix psychologique**

Prix de vente	Réponse à la question n° 1 « trop cher »		Réponse à la question n° 2 « mauvaise qualité »		Non acheteurs F = C+E	Acheteurs potentiels G = 400 - F
	Nombre	Cumul croissant	Nombre	Cumul décroissant		
A	B	C	D	E		
3,776	0		90			
4,012	0		70			
4,248	20		60			
4,484	36		46			
4,720	42		34			168
4,956	44		30			
5,192	62		36			
5,428	68		24			
5,664	52		10			
5,900	76		0			
	400		400			

**Annexe 2 :****Tableau de calcul des cash-flows (CAF) nets actualisés  
(Sommes en dinars)**

Eléments	2011	2012	2013	2014	2015
Chiffre d'affaires					
Dépenses d'exploitation					
Amortissements	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000
Résultat avant impôts					
Impôts sur les bénéfices					
Résultat après impôts					
Amortissements					
Cash-flows (CAF) nets					
Coefficient d'actualisation				0,635518	
Cash-flows (CAF) nets actualisés					

NE RIEN ECRIRE ICI

Annexe 3 :

Tableau de calcul des flux nets de trésorerie actualisés  
(Sommes en dinars)

Eléments	0	1	2	3	4	5
<b>Décaissements :</b>						
Coût de l'investissement						
Paiement des intérêts						
Remboursement du principal (amortissement)						
<b>Totaux</b>						
<b>Encaissements :</b>						
Montant de l'emprunt						
Economie d'impôt sur les intérêts		5 250				
Economie d'impôt sur amortissements		12 000				
Valeur résiduelle						
<b>Totaux</b>						
Flux nets de trésorerie						
Coefficient d'actualisation				0,711780		
Flux nets de trésorerie actualisés						