

REPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTERE DE L'EDUCATION ET DE LA FORMATION EXAMEN DU BACCALAUREAT SESSION DE JUIN 2008		NOUVEAU REGIME	
		SESSION DE CONTROLE	
SECTION :	ECONOMIE ET GESTION		
EPREUVE :	GESTION	DUREE : 3h30	COEFFICIENT : 3

Le sujet comporte deux parties :

PREMIERE PARTIE : (5 points)

EXERCICE n°1 : (2,5 points)

EXERCICE n°2 : (2,5 points)

DEUXIEME PARTIE : (15 points)

Dossier n°1 : Quantités optimales à fabriquer et rentabilité.

Dossier n°2 : Nombre de commandes et lot économique.

Dossier n°3 : 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.

PREMIERE PARTIE

Exercice n°1

L'entreprise « K » qui travaille 12 mois sur 12 a réalisé pendant l'année N un chiffre d'affaires de 540 000 D et un résultat d'exploitation de 36 000 D.

Travail à faire :

- 1) Sachant que le coût variable s'élève à 80 % du chiffre d'affaires, déterminez :
 a – la marge sur coût variable ;
 b – les charges fixes ;
 c – le seuil de rentabilité de l'année N.
- 2) Vérifiez si la date à laquelle est atteint le seuil de rentabilité est bien le 31 août N.
- 3) Quelle est l'importance du seuil de rentabilité pour la prise de décision ?

Exercice n°2

Pour l'année N, l'entreprise « K » a prévu de consommer 3,5 kg de matière première M à 3 D le kg pour la production d'une unité du produit P.

Au mois de juin de la même année, la production de 8 000 unités du produit P a nécessité 30 000 kg de matière première M valant 89 700 D.

Travail à faire :

- 1) Déterminez la quantité prévisionnelle de la matière première M à consommer pour produire 8 000 unités du produit P.
- 2) Calculez le coût préétabli de la consommation prévue de la matière première M pour le mois de juin N.
- 3) Déterminez, pour le mois de juin N, l'écart global sur la consommation de la matière première M.
- 4) Analysez l'écart global trouvé dans la question précédente (en écart sur quantité et en écart sur coût).

chaque machine ainsi que le temps de fabrication nécessaire. A – La capacité mensuelle maximale de production de chaque machine est de 160 heures pour M₁ et de 140 heures pour M₂. Les produits P₁ et P₂ sont :

Produits \ Machines	M ₁	M ₂
P ₁	1 h 30 mn	1 h
P ₂	1 h 15 mn	1 h 30 mn
Capacité mensuelle maximale	160 heures	140 heures

Produits \ Machines	M ₁	M ₂
P ₁	1 h 30 mn	1 h
P ₂	1 h 15 mn	1 h 30 mn
Capacité mensuelle maximale	160 heures	140 heures

Produit
Capacité

Idée :

des contraintes de production des deux machines.

les quantités optimales mensuelles à fabriquer de P₁ et P₂ pour assurer le plein-emploi des machines.

« E » vous fournit également les informations suivantes :

Éléments	Produit P ₁	Produit P ₂
Coût de revient unitaire	240 D	300 D
Marge bénéficiaire	25 % du coût de revient	22 % du coût de revient

Travail demandé :

- 1) Exprimez le coût de revient unitaire de P₁ et P₂.
- 2) Déterminez les quantités optimales mensuelles à fabriquer de P₁ et P₂ pour assurer le plein-emploi des deux machines.

B – L'entreprise

Coût
Taux

Le programme de production prévu pour l'année $N+1$ par l'entreprise « E » est de 780 unités P_1 et de 600 unités P_2 .

Travail demandé :

- Déterminez la quantité totale à consommer durant l'année $N+1$ de chaque composante.
- Sachant que le prix d'achat d'une composante A est de 30 D et celui d'une composante B est de 46 D, déterminez la valeur de la combinaison annuelle de chaque composante.
- Pour la composante A, l'entreprise « E » compte commander des quantités égales à intervalles de temps réguliers. Sachant que la consommation est régulière sur toute l'année, que le coût de passation d'une commande de la composante A est de 80 D et que le taux de possession de stock de la même composante A est de 20 %, déterminez :
 - le nombre optimal de commandes de la composante A ;
 - la quantité optimale par commande.

n°3 : Investissement et financement

Dossier

l'investissement (acquisition des machines M_1 et M_2), l'entreprise « E » a le choix entre le financement par un crédit-bail ou le financement bancaire dont les caractéristiques ont permis d'établir le tableau annexe 1.

Pour le financement de l'investissement, l'entreprise « E » n'a pas encore décidé. En cas de financement par un emprunt bancaire, le mode d'amortissement donné en annexe 2 est retenu.

Travail demandé :

- Déterminez le taux d'intérêt nominal annuel de l'emprunt.
- Déterminez la dépréciation nette de l'investissement (durée de vie 5 ans et valeur résiduelle nulle).
- En vous basant sur un taux d'actualisation de 9 % (voir extrait des tables financières donné en annexe 2) et sur le taux de l'impôt sur les bénéfices de 30 %, déterminez les flux nets de trésorerie actualisés du premier mode (financement par crédit-bail) et sur le taux de trésorerie actualisés relatifs du deuxième mode (financement par emprunt bancaire) (annexe 3).
- Sachant que la somme des flux nets de trésorerie actualisés du premier mode (financement par crédit-bail) est de - 87 120 D, quel mode de financement conseillez-vous à l'entreprise « E » ?
- Sachant que le résultat net de l'entreprise « E » est de 57 910 D, déterminez les flux nets de trésorerie actualisés du deuxième mode (financement par emprunt bancaire) et vérifiez si l'entreprise peut récupérer l'investissement avant trois ans.

ANNEXE 1

Tableau d'amortissement de l'emprunt

Période	Intérêts	Amortissements	Annuités	Capital restant dû en fin de période
1	11 000	20 000	31 000	80 000
2	8 800	20 000	28 800	60 000
3	6 600	20 000	26 600	40 000
4	4 400	20 000	24 400	20 000
5	2 200	20 000	22 200	0

Année	Capital restant dû en début de période
N+1	100 000
N+2	80 000
N+3	60 000
N+4	40 000
N+5	20 000

ANNEXE 2

ANNEXE 3
Tableau de calcul des flux nets de trésorerie actualisés
(Sommes en dinars)

Eléments	0	1	2	3	4	5
Décaissements						
-Coût de l'investissement ($M_1 + M_2$)	100 000					
- Paiement des intérêts		.....	.....	.....	.....	.....
- Remboursement du principal (amortissement)		.....	.....	.....	.....	.....
Encaissements						
- Montant de l'emprunt	.....				
- Economie d'impôt sur les Intérêts		.....	.....	1 980	.....	.....
- Economie d'impôts sur les amortissements du bien		6 000	.....	.....	.....	.....
Flux nets de trésorerie		.....	.....	.....	.....	.....
Coefficient d'actualisation		0,917 431	0,841 680	0,772 183	0,708 425	0,649 931
Flux nets de trésorerie actualisés		.....	.....	.....	.....	.....