Epreuve : GESTION

SESSION DE CONTROLE 2008

Corrigé

Epreuve : Gestion

SESSION DE CONTROLE 2008 (Corrigé)

PREMIERE PARTIE

Exercice n° 1 :

1°) a- marge sur coût variable

540 000 x (1-0,80) = **108 000 D**

b – Charges fixes = Marge sur coût variable – Résultat.

= 108 000 D – 36 000 D

= **72 000 D**

C – Le seuil de rentabilité est atteint lorsque la MC Variable = Charges fixes.

0,20 x SR = = 72 000 D

SR = 72 000 / 0,20 = 360 000 D

Ou SR = Chiffres d'affaires x Coûts fixes/ MC Variables.

SR = 540 000 x 72 000/ 108 000 = **360 000 D**

2°) Au 31/8/N, on a 8 mois d'activité, le CA correspondant à 8 mois est :

540 000 x 8 / 12 = 360 000 D

Ou 360 000/ 540 000 = 8/12 ; soit 8 mois sur 12, ce qui correspond au 31 août N.

3°) L'importance du SR, pour la prise de décision :

- la détermination du CA qui couvre toutes les charges ;
- la détermination de la date à partir de laquelle l'entreprise commence à réaliser des bénéfices ;
- la détermination de la marge de sécurité.

Exercice n°2 :

1) Quantité de la matière première M à consommer pour la production de 8 000 unités du produit P. 3,5 kg x 8 000 = **28 000 kg.**

2) Coût préétabli de la matière M à consommer : 3 D x 28 000 = **84 000 D.**

3) Ecart global sur la consommation de la matière première M :

Coût réel = 89 700 D

Coût préétabli = 84 000 D

Ecart global **= 5 700 D. Ecart défavorable.**

4) Analyse de l'écart global :

Ecart sur quantité = 3 (30 000 – 28 000) = + 6 000 D

Ecart sur coût = 30 000 ($\frac{89700}{30000}$ - 3) = - 300 D

Ecart global = + 5 700 D.

Deuxième Partie

Dossier n°1 : Quantités optimales à fabriquer et rentabilité

A- 1)

$$\begin{cases} P_1 \geq 0 \\ P_2 \geq 0 \\ \\ \mathbf{1{,}5\ P_1 + 1{,}25\ P_2 \leq 160} \\ \mathbf{1\ P_1 + 1{,}5\ P_2 \leq 140} \end{cases}$$

2)

$$\begin{cases} 1{,}5\ P_1 + 1{,}25\ P_2 = 160 \\ 1\ P_1 + 1{,}5\ P_2 = 140 \end{cases}$$

$$(X1, 5)\ \begin{cases} 1{,}5\ P_1 + 1{,}25\ P_2 = 160 \\ 1{,}5\ P_1 + 2{,}25\ P_2 = 210 \end{cases}$$

$$-P_2 = -50$$

D'où $\mathbf{P_2 = 50}$ et $P_1 = 140 - 1{,}5\ P_2$

$$P_1 = 140 - 75$$

$$\mathbf{P_1 = 65}$$

B-

1) Pour P_1 la marge bénéficiaire est de : 240 D x 25 % = **60 D.**
Pour P_2 la marge bénéficiaire est de : 300 D x 22 % = **66 D.**

2) Pour P_1, le prix de vente est de : 240 D + 60 D = **300 D.**
Pour P_2, le prix de vente est de : 300 D + 66 D = **366 D.**

C-

1) Marge bénéficiaire unitaire :
- sur P_1 : 297,600 -240 = **57,600 D**
- sur P_2 : 363 – 300 = **63,000 D.**

2) Taux de marge bénéficiaire par rapport au coût de revient :
- sur P_1 = 57,600 : 240 = **0,24 soit 24 %.**
- sur P_2 = 63,000 : 300 = **0,21 soit 21 %.**

3) Valeur de la fonction objectif Z (mensuel) :
(57,600 x 65) + (63 x 50) **= 6 894 D.**

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

1) Quantité totale à consommer durant l'année N+1 de chaque composante :
- de A : (2 x 780) + (1 x 600) = **2 160**
- de B : (1 x 780) + (2 x 600) = **1 980**

2) Valeur de la consommation annuelle :
- de A : 30 D x 2 160 = **64 800 D.**
- de B : 40 D x 1 980 = **79 200 D.**

3)

a – soit N le nombre de commandes de la composante A par année.

* Coût de passation = 80 N.

* Coût de possession = $\frac{64800}{2N}$ x 0,20 = $\frac{6480}{N}$

Détermination de N :

Coût de passation = coût de possession.

80 N = $\frac{6480}{N}$ $\Leftrightarrow$ $N^2 = 81$.

D'où N = $\sqrt{81}$ = **9 commandes.**

Ou, on applique la formule de Wilson :

N* = $\sqrt{\frac{Ci}{2p}}$ = $\sqrt{\frac{6x800x0,20}{2x80}}$ = $\sqrt{81}$ = **9 commandes**

b- Détermination de la quantité optimale par commande :

2160 : 9 = **240 unités.**

Dossier n°3 : Investissement et financement.

1) Taux d'intérêt de l'emprunt :

11 000 / 100 000 = **0,11 soit 11%**

2) Amortissement annuel :

100 000 / 5 = **20 000 D**

3) Tableau des flux nets de trésorerie actualisés relatifs au financement par emprunt bancaire **(annexe 3),** tableau ci-après**.**

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 (M1 + M2).	**100000**					
- Paiement des intérêts		*11000*	*8800*	*6600*	*4400*	*2200*
- Remboursement du principal (amortissement)		*20000*	*20000*	*20000*	*20000*	*20000*
	100000	*31000*	*28800*	*26600*	*24400*	*22200*
Encaissements						
- Montant de l'emprunt	*100000*					
-Economie d'impôts sur les intérêts.		*3300*	*2640*	**1980**	*1320*	*660*
-Economie d'impôts sur les amortissements du bien.		*6000*	*6000*	*6000*	*6000*	*6000*
	100000	*9300*	*8640*	*7980*	*7320*	*6660*
Flux nets de trésorerie	*0*	*-21700*	*-20160*	*-18620*	*-17080*	*-15540*
Coefficient d'actualisation		**0,917431**	**0,841680**	**0,772183**	**0,708425**	**0,649931**
Flux nets de trésorerie actualisés		*-19908,253*	*-16968,269*	*-14378,047*	*-12099,899*	*-10099,928*

Somme des flux nets actualisés : **- 73 454,396 D**

4) Somme des flux nets de trésorerie actualisés (2eme mode) : - 73 454,396 D.
Somme des flux nets de trésorerie actualisés (1er mode) : - 87 128,000 D.
Il faut choisir le second mode (emprunt bancaire) car il est moins coûteux.

5) CAF annuelle = 57 910 + 20 000 = **77 910 D**.
DRCI = 100 000 / 77 910 = 1,2835
Soit 1 an 3 mois et 13 jours.
L'entreprise peut récupérer l'investissement dans 1 an 3 mois et 13 jours, donc avant 3 ans.

Analyse du sujet de baccalauréat. - Session de contrôle Juin2008 -

PREMIERE PARTIE : 5 points			
Problème posé	**Chapitres concernés**	**Outils scientifiques à utiliser**	**commentaire**
Exercice n°1 -détermination de la marge sur coût variable. - détermination des charges fixes - détermination du seuil de rentabilité. -vérification de la date de réalisation du seuil de rentabilité. - importance de la date du seuil de rentabilité pour la prise de décision.	**Chapitre III :** Gestion de la production. (Le calcul des coûts : les coûts partiels).	Marge sur coût variable = Chiffre d'affaires x taux de la marge sur coût variable. Charges fixes = MCV – Résultat. Seuil de rentabilité = SR/TMCV Ou CA x CF / MCV.	L'élève doit être capable de : - de déterminer la marge sur coût variable. - de déterminer les charges fixes à partir du résultat et de la MCV. - de déterminer le seuil de rentabilité et sa de réalisation. - de connaître l'importance du seuil de rentabilité pour la prise de décision.
Exercice n°2 -Calcul du coût préétabli de la consommation. -Détermination de l'écart global. -Analyse de l'écart global en écart sur quantité et en écart sur coût	**Chapitre III :** Gestion de la production. (La comparaison entre les prévisions et les réalisations).	Coût préétabli = Coût unitaire préétabli x Quantité préétablie. Ecart global = Coût réel – Coût préétabli. Ecart global = Ecart sur coût + Ecart sur quantité. Ecart global = (Coût réel – coût préétabli) quantité réelle + (quantité réelle – quantité préétablie) coût préétabli.	L'élève doit être capable de : - calculer le coût préétabli ; - déterminer l'écart global ; - analyser l'écart global en écart sur quantité et en écart sur prix.

DEUXIEME PARTIE : 15 points			
Problèmes posé	**Chapitres concernés**	**Outils scientifiques à utiliser**	**Commentaire**
Dossier I -A- - Détermination des quantités optimales à fabriquer. -B- - Calcul du taux de marge bénéficiaire par rapport au coût de revient ; -Calcul de la valeur de la fonction objectif Z.	**Chapitre III** Gestion de la production (le choix des quantités à fabriquer)	- Poser l'inéquation relative à chaque Atelier ou machine…… - Fonction objectif Z = (marge bénéficiaire P1 x quantité optimale P1) + (marge bénéficiaire P2 x quantité optimale P2)	L'élève doit être capable de : - Exprimer les contraintes de production ; - Déterminer les quantités optimales à fabriquer pour assurer le plein emploi ; - Déterminer la marge bénéficiaire à partir du coût de revient ; - déterminer la valeur de la fonctionn objectif Z.
Dossier 2 - Détermination du nombre optimal de commandes ; - Détermination du lot économique (quantité optimale par commande).	**Chapitre III :** Gestion de l'approvisionnement (la gestion prévisionnelle des stocks).	- Coût total de passation = N x p - Coût total de possession = $\frac{Ci}{2N}$ - Coût total d'approvisionnement $\frac{Ci}{2N}$ + Np - Nombre de commandes qui minimise le coût total de stockage. N* = $\sqrt{\frac{Ci}{2p}}$ - lot économique (quantité optimale par commande) : Q* = $\frac{Q}{N*}$	L'élève doit être capable de : - calculer le nombre optimal de commandes ; - le lot économique.
Dossier 3 -Détermination du taux d'intérêt de l'emprunt (Remboursement par amortissements constants) -détermination de la	**Chapitre VI :** Gestion financière (le financement du cycle d'investissement : Choix	I = $\frac{I1}{Vo}$; ap = Ap + Ip ; Amortissement annuel = $\frac{Vo}{N}$ Flux nets de trésorerie actualisés = flux nets de trésorerie x coefficients	L'élève doit être capable de = - déterminer les éléments d'un tableau d'amortissement d'un emprunt par amortissements constants. -dresser le tableau d'amortissement de l'emprunt cité ci haut ;

dépréciation annuelle d'un investissement ; Détermination des flux nets de trésorerie actualisés ; - Détermination des cash – flows annuels ; -Détermination du délai de récupération du capital investi (DRCI.	d'investissement et choix du mode de financement).	d'actualisation. CAF = Résultat net d'impôt + Amortissement. DRCI = $\frac{Io}{CAF}$	- déterminer l'amortissement annuel d'une immobilisation ; - déterminer les flux nets de trésorerie actualisés ; -de choisir le mode de financement le plus avantageux pour l'entreprise - de déterminer la CAF à partir du résultat net d'impôt ; Déterminer le DRCI.

FIN DE LA CORRECTION