

**EPREUVE DE COMPTABILITE DE MANAGEMENT**  
**EXAMEN BLANC**

**Documents et matériels autorisés : Plan des comptes OHADA  
et Calculatrices non programmables.**

Cette épreuve comporte deux dossiers indépendants à traiter par les élèves.

**DOSSIER 1 : LES COUTS PREETABLIS (35 pts)**

L'entité « **MANILANG** » fabrique un produit *P* qui passe successivement dans deux centres de production :

- Le centre « *S1* » qui usine la matière première *M1* pour fabriquer un produit semi-fini « *A* » ;

- Le centre « *S2* » qui usine la matière première « *M2* » et fabrique le produit « *P* ».

**N.B** : la fabrication de chaque unité « *P* » nécessite l'emploi d'une unité *A*.

La comptabilité analytique de gestion est tenue en coûts préétablis calculés d'après l'activité normale de chaque centre d'analyse.

Les activités normales mensuelles sont :

- Centre « *S1* » : 2 500 *HMOD*
- Centre « *S2* » : 1 250 *HMOD*

On vous communique en :

- Annexe 1 : les coûts préétablis ;
- Annexe 2 : Budget mensuel des centres pour une activité normale ;
- Annexe 3 : Renseignements concernant le mois de février 2013.

**PREMIER TRAVAIL A FAIRE : (35 pts)**

1.1- Présenter la fiche du coût standard unitaire d'un produit semi-fini *A*, et celle d'un produit fini *P* (annexe 4 et annexe 5 à rendre avec la copie). Vous devez au préalable établir le budget des charges de l'activité normale des deux centres (annexe 6 à rendre avec la copie) 10 pts

1.2- Déterminer la production totale équivalente de *P* dans le tableau en annexe 7 (à rendre avec la copie) 2 pts

1.3- Présenter le budget des charges l'activité réelle (annexe 8 à rendre) 2 pts

1.4- Présenter dans un tableau, la comparaison entre les prévisions et les réalisations en mettant en évidence les écarts par élément de coût (annexe 9 à rendre) 10 pts

1.5- Complétez l'annexe 10 (à rendre avec la copie) 6 pts

1.6- Faire une représentation vectorielle de l'écart sur frais du centre atelier *A2*. 5 pts

**Annexe 1** : les coûts préétablis

Eléments	Produit semi-fini « <i>A</i> »		Produit <i>p</i>	
Matière première <i>M1</i>	4 kg	200F/kg	-	-
Matière première <i>M2</i>	-	-	1,5kg	300F/kg
<i>MOD</i>	0,5 h	500 F/h	0,25 h	400F/h
Charges indirectes (1)	0,5 unités d'œuvre		0,25 unités d'œuvre	

(1) *L* l'heure de *MOD* mesure l'activité des différents centres.

**Annexe 2 : Budget mensuel des centres pour une activité normale**

CF (1)	Montant	« S1 »	« S2 »	CV (2)	Montant	« S1 »	« S2 »
Approvisionnement	4 000 000	50%	50%	Entretien	1 400 000	50%	50%
Impôts et taxes	1 000 000	40%	60%	Energie	1 000 000	80%	20%
Loyer	1 500 000	60%	40%	Divers	1 600 000	70%	30%
Amortissements	500 000	70%	30%	-	-	-	-

(1) Charges fixes

(2) charges variables

**Annexe 3: Renseignements concernant le mois de février**

❖ Consommations

Eléments	Stock initial	Coût d'achat	Consommation du mois
M1	5 000 kg à 200 F	20 000 kg à 225 F	20 500 kg
M2	6 000 kg à 300 F	12 000 kg à 270 F	7 300 kg
En cours	-	-	-

❖ Charges des centres d'analyse :

➤ **Charges variables :**

- Entretien : 1 100 000 F
- Energie : 1 350 000 F
- Divers : 1 720 000 F

**NB :** La ventilation entre « S1 » et « S2 » se fait conformément aux pourcentages de répartition fournis pour une activité normale

➤ **Charges fixes des centres :** Identiques au budget normal.

❖ MOD

- « S1 » : 2 750 H à 490 F l'heure
- « S2 » : 1 156,25 H à 400 F l'heure

❖ Production du mois de Février

- Centre « S1 » : 5 200 unités « A » terminés
- Centre « S2 » : 4 900 unités « P » terminé et 300 en cours de fabrication à la fin du mois.

**NB :** a) Les encours sont évalués au coût préétabli. L'avancement des 300 pièces « P » est de :

- 100% pour la matière première ;
- 60% pour la MOD et les charges indirectes.

b) Les sorties des stocks sont évaluées au coût moyen pondéré après chaque entrée. Les achats et production ont eu lieu une seule fois.

**DOSSIER 2 : GESTION PREVISIONNELLE**

**Sous dossier 1 : Budget de production et Budget des approvisionnements (35pts)**

L'entité « TSAGUE » fabrique des produits de type P1 et P2 qui nécessitent un passage dans trois ateliers A1, A2 et A3 respectivement Mixage, Préparation et conditionnement. Les temps d'usinage nécessaires pour chaque type de produit et par atelier sont les suivants :

- La fabrication d'un produit de type P1 nécessite 4H dans l'atelier A1, 2H dans l'atelier A2 et 1H dans l'atelier A3 ;

- La fabrication d'un produit de type  $P2$  nécessite  $5H$  dans l'atelier  $A1$ ,  $3H$  dans l'atelier  $A2$  et  $1H$  dans l'atelier  $A3$  ;

La capacité quotidienne de chaque atelier est au moins égale à :  $A1 : 50H$  ;  $A2 : 30H$  et  $A3 : 10H$  et le coût d'une unité de  $P1$  est de  $400F$  et celui de  $P2$  est de  $300F$ .

**DEUXIEME TRAVAIL A FAIRE :** (15 points)

- 2.1- Ecrire les contraintes de production sous forme d'inéquation
- 2.2- Représenter graphiquement les contraintes et indiquer la zone d'acceptabilité
- 2.3- Ecrire la fonction-objectif ; Selon vous, quelle est sa nature ?
- 2.4- Déterminer la production optimale (annexe 11 à rendre avec la copie) ; Comment appelle-t-on ce point ?

L'entité « **TSAGUE** » devrait établir après le budget de production, les prévisions de consommation des matières  $Q(Kg)$  qui servent à la fabrication des produits  $P1$  et  $P2$ , mais le comptable a plutôt établi à travers le tableau ci-dessous la production en quantité des produits  $P1$  et  $P2$ . Néanmoins, on sait que la production d'une unité de  $P1$  nécessite  $5Kg$  de matière  $Q$  et  $4Kg$  de matière  $Q$  pour une unité de  $P2$ . Le tableau de production des produits  $P1$  et  $P2$  se présente comme suit :

	J	F	M	A	M	J	J'	A	S	O	N	D
P1	608,0	570,0	532,0	570,0	589,0	570,0	0,0	475,0	570,0	532,0	570,0	570,0
P2	650,0	625,0	600,0	625,0	637,0	625,0	0,0	562,5	625,0	600,0	625,0	625,0

Le coût de possession est de  $8F$  par article et par mois et la passation d'une commande nécessite l'engagement des frais suivants :

- Frais d'étude de dossier 8 000F
- Frais de négociation 12 040F
- Frais de prospection 21 000F

En outre, les informations suivantes sont mises à votre disposition :

- Stock au début du mois : 3 040
- Délai d'approvisionnement : 2 mois
- Marge de sécurité : 1 mois à venir de consommation

**NB :** Les commandes et les livraisons ont lieu au début du mois

**TROISIEME TRAVAIL A FAIRE :** (20 Pts)

3.1- Déterminer la cadence optimale d'approvisionnement et el lot économique correspondant pour le produit  $P1$

3.2- Dans l'hypothèse d'une budgétisation par quantité constante avec commande du lot économique, présenter le budget correspondant (annexe 12 à rendre avec la copie) et présenter graphiquement les consommations cumulées, les SI et les livraisons cumulées ;

3.3- Dans l'hypothèse d'une budgétisation par période constante avec livraison tous les deux mois, présenter le budget correspondant (annexe 13 à rendre) ;

3.4- Présenter pour le produit P2 l'équation de la droite d'ajustement par la méthode de Mayer et déterminer les ventes prévisionnelles du premier trimestre suivant (on supposera que toute la production a été vendue)

**Sous dossier 2 : Budget des investissements (30pts)**

L'essor commercial de la chaîne de production de l'entité « **SONKENG** » est actuellement freinée par le service de production qui a les difficultés pour répondre à la demande de plaques à crêpes et par les délais de livraison qui augmentent.

L'achat d'une nouvelle chaîne de fabrication est donc envisagé par les services techniques et financiers qui ont le choix entre deux équipements :

	Chaîne moyenne gamme	Chaîne haut de gamme
Investissement	18 000 000	28 000 000
Mode de financement	Par emprunt (1)	Par fonds propres
Capacité de production	35 000 appareils par an	30 000 appareils/an
Durée de vie	05 ans	07 ans
Charges d'expl. untaire (hors amort)	1 800F	1 752F
Système d'amortissement	Dégressif à taux décroissant	Linéaire
Valeur résiduelle après 5 ans	Néant	Valeur nette comptable

(1) Remboursable par 5 amortissements constants au taux de 9%

Le prix de vente prévisionnel de l'article de l'article est de 2 000F et ne devrait pas évoluer sensiblement au cours des prochaines années compte tenu de la nature du produit.

L'amortissement du matériel est linéaire et la valeur résiduelle brute est supposée être la valeur nette comptable

Le coût du capital retenu est de 12,5% et le taux de l'IS est 33%.

**QUATRIEME TRAVAIL A FAIRE : (30 Pts)**

- 4.1- Présenter le tableau d'amortissement des deux machines en annexe 14 et 15(5p)
- 4.2- Présenter le tableau d'amortissement de l'emprunt (en annexe 16 à rendre) (2p)
- 4.3- Calculer, pour chacune des machines et pour chaque année, le cash-flow (en annexe 17 et 18) (14pts)
- 4.4- Calculer la valeur actuelle nette (VAN) de ces deux machines et dire quelle est la machine la plus rentable (5pts)
- 4.5- En déduire les indices de profitabilité et conclure (2pts)
- 4.6- Citer trois autres critères de choix d'investissement (2pts)

*Le succès vient au bout des efforts et surtout du sacrifice :  
« Un pays qui dévalorise l'enseignant se suicide »*

**Annexe 4 :** Fiche de coût standard d'un produit semi-fini A (à rendre) (3,5 pts)

Eléments		Unité d'œuvre	Quantité	Prix de l'unité	Total
Matière première M1		Kg de matière	.....	.....	.....
<i>MOD.</i>		Heure de <i>MOD</i>	.....	.....	.....
Charges Indirectes	Variables	Heure de <i>MOD</i>	.....	.....	.....
	Fixes	Heure de <i>MOD</i>	.....	.....	.....
<b>Coût de production standard d'un Produit SF A</b>			.....	.....	.....

**Annexe 5 :** Fiche de coût standard d'un produit fini P (à rendre avec la copie) (3,5 pts)

Eléments		Unité d'œuvre	Quantité	Prix de l'unité	Total
.....		.....	.....	.....	.....
Matière première M2		Kg de matière	.....	.....	.....
<i>M.O.D.</i>		Heure de <i>MOD</i>	.....	.....	.....
Charges Indirectes	Variables	Heure de <i>MOD</i>	.....	.....	.....
	Fixes	Heure de <i>MOD</i>	.....	.....	.....
<b>Coût de production standard d'un Produit fini P</b>			.....	.....	.....

**Annexe 6 :** Budget des charges pour une activité normale (3pts)

Eléments	S1 = .....h	S2 = .....h
<u>Charges fixes (CF)</u>		
- Approvisionnement		
- Impôts		
- Loyer		
- Amortissements		
<b>Charges fixes totales</b>		
<u>Charges variables</u>		
- entretien		
- énergie		
- divers		
<b>Charges variables totales</b>		
<b>Coût total</b>		
CFu		
CVu		
CTu		

**Annexe 7 :** Tableau de détermination de la production totale équivalente de (à rendre)

Eléments	Production achevée	Encours initial	Encours final	Production équivalente
Matière première M2				
<i>M.O.D S2</i>				
Charges indirectes S2				

**Annexe 8 :** Budget des charges pour une activité réelle (2 pts)

Eléments	S1 = .....h	S2 = .....h
<u>Charges variables</u>		
- entretien		
- énergie		
- divers		
Charges variables totales		
Charges fixes totales		
Charges totales		
CVu		
CFu		
CTu		

**Annexe 11 :** Tableau de détermination de l'optimum économique

Sommets	X	Y	Calcul :.....	Montants

**Annexe 14 :** Tableau d'amortissement de la chaîne moyenne gamme

Années	VO	Taux	Annuité	Somme d'amort	VNC

**Annexe 15 :** Tableau d'amortissement de la chaîne haut de gamme

Années	VO	Taux	Annuité	Somme d'amort	VNC

**Annexe 16** : Tableau de remboursement de l'emprunt

	Cap. début	Intérêts	Amorts.	Annuités	Cap. fin
1					
2					
3					
4					
5					

**Annexe 17** : Tableau de calcul des cash-flows de la chaîne moyenne gamme

Années / Eléments	1	2	3	4	5
Totaux					

**Annexe 18** : Tableau de calcul des cash-flows de la chaîne haut de gamme

Années / Eléments	1	2	3	4	5
Totaux					

**Annexe 9 :** Tableau de comparaison (10 pts)

Eléments	Réalizations			Prévisions			Ecart	
	Q	P.U	Montant	Q	P.U	Montant	Favorable	Défavorable
Matière première M1								
Main d'œuvre directe S1								
Charges indirectes S1								
Matière première M2								
Main d'œuvre directe S2								
Charges indirectes S2								
<i>TOTAL</i>								

**Annexe 10 :** Tableau de calcul et d'analyse des écarts (6 pts)

<i>Eléments</i>	<i>Nature de l'écart et Formules</i>	<i>Calculs</i>	<i>Montants</i>	<i>appréciations</i>
<i>M1 (2 sous écarts)</i>				
<i>MOD S2 (3 sous écarts)</i>				
<i>Charges indirectes S2</i>				

***Annexe 12 : Programme des approvisionnements par lots constants***

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Besoin début du mois												
Stock avant livraison												
Livraison												
Stock après livraison												
Consommation												
Stock fin du mois												
Date de la cde												
Date livraison												

***Annexe 13 : Programme des approvisionnements par période constante***

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Besoin début du mois												
Stock avant livraison												
Livraison												
Stock après livraison												
Consommation												
Stock fin du mois												
Date de la cde												
Date livraison												