

### Série n°3 : Gestion budgétaire de la production

#### Exercice 1 :

Soit deux produits A et B qui passent successivement dans trois ateliers. La fiche de coût standard des deux produits est la suivante :

	produit A	produit B
Matière première	2,75	5,20
Main d'œuvre directe	2,35	3,40
<b>frais variable :</b>		
Atelier 1	1,65	3,30
Atelier 2	1,80	2,70
Atelier 3	1,65	1,65
<b>Frais Fixes :</b>		
Atelier 1	0,60	1,20
Atelier 2	1,20	1,80
Atelier 3	1,40	1,40
frais de distribution		
8% du coût variable de production	0,82	1,30
<b>cout total</b>	<b>14,22</b>	<b>21,95</b>

Selon les services commerciaux, il serait possible d'écouler sur le marché : 9 000 unités de A et 5000 unités de B, aux prix respectifs de 16,7 DA et 26 DA.

Les temps de passage sur les machines sont :

	Atelier 1	Atelier 2	Atelier 3
produit A	0,20 h	0,20 h	0,30 h
produit B	0,40 h	0,30 h	0,30 h
capacités maximales	2 400 h	2 400 h	3000 h

- Calculer la marge sur coût variable
- Déterminer le programme de production qui maximisera cette marge
- Résoudre le programme par la méthode graphique
- Résoudre le problème par le simplexe

#### Exercice 3 :

Une entreprise fabrique deux produits E, S destinés à l'alimentation du bétail. Les deux produits passent par deux stations de filtration et de cristallisation.

Les installations spécifiques à la production de E, limitent pour l'instant cette production à 180 tonnes par mois, mais exigent aussi une production minimale de 40 tonnes.

- Capacité mensuelle de traitement : pour la station filtration : 700 heures, et pour la station cristallisation : 600 heures
- Temps de passage dans les stations par tonnes de produit sont :

	filtration	cristallisation
S	5 h	6 h
E	3,5 h	2 h

La marge sur coût variable par tonne de produit fini est de 12 Da pour S et de 10 DA pour E

- Résoudre le problème par la méthode graphique
- Résoudre le problème par la méthode du simplexe

### Exercice 3

Un atelier d'une entreprise industrielle fabrique 5 produits : A, B, C, D, E. Le temps de présence du personnel est de 39 heures par semaine. Pendant 45 semaines par an. Cet atelier est équipé de 10 machines automatiques servies par des ouvriers travaillant en deux équipes. Le taux de marche des machines est de 80%. Les capacités annuelles de production sont de :

140 400 unités de A ou 561 000 unités de B, ou 112 320 unités de C, ou 70 200 unités de D, ou 280 800 unités de E.

Le contrôle et le conditionnement des produits issus des machines sont effectués à la main, par 20 ouvriers dont le taux d'emploi est de 86%. Leur rendement horaire individuel est de 5 unités de A ou 10 unités de B ou 16 unités de C ou 8 unités de D ou 2 unités de E.

produits	A	B	C	D	E
coût de matière par unité de produit	100	120	200	200	200
prix de vente	200	150	240	300	350
quantité à servir obligatoirement	40 000	20 000	12 000	20 000	10 000
quantités maximales demandées	60 000	30 000	25 000	40000	20 000

**TAF : Etablir le programme de production par la méthode du goulot d'étranglement.**

### Exercice 4 : calcul des écarts

**Écarts sur matière et main d'œuvre directe**

	Réel		Prévisionnel		Ecart
	Quantité	Coût unitaire	Quantité	Coût unitaire	
Matière	1025	0,8	820	1	.
MOD	656	18,5	820	18	.

**TAF : calculer les deux écarts : E/matières et E/MOD et les décomposer**

**Ecart sur centre d'analyse**

Une entreprise vous communique les renseignements suivants :

- Données de la comptabilité analytique pour une production de 4100 unités

élément	quantité	coût unitaire	Total
Matière première	1025 Kg	0,8 Da	.
Main d'œuvre directe	656 h	18,5 Da	.
frais centre (ch. Indirecte)	492 h. machine	80 Da	.

- Fiche du coût standard d'une unité de produit est :

élément	Quantité	Coût unitaire	Total
matière première	0,2 Kg	1 Da	.
MOD	0,2 h MOD	18 Da	.
frais centre	0,1 h. machine	77 Da	.
<b>cout total</b>			.

- Chaque produit consomme 0,1 h. machine dans des conditions standard, et chaque unité d'œuvre coûte 77 Da. Ce coût d'unité d'œuvre standard a été obtenu comme suit :

production prévue	4000 unités
Activité (nombre d'unités d'œuvre)	$4000 * 0,1 \text{ h} = 400 \text{ h}$
Ch. variables	6800 Da
Ch. Fixes	24 000 Da
Cout total	30 800 Da
Cout unité d'œuvre	77 Da
- Dont variable	- 17 DA
- Dont fixe	- 60 Da

**TAF : calculer l'écart sur ch. Indirectes et le décomposer en trois écarts : écart sur rendement, écart sur activité, écart de budget.**

**Mme TAGUELMINT**