Ecole JAH INFORMATIQUE PLUS
"Établissement privé"
Lot. Al Houssna 2 N°697 Mhamid Marrakech
Tél : 05 24 37 16 19 Site Web : www.jahinformatique.com
Email : jah.informatique@gmail.com
Autorisation N°: 2/02/5/2008

Session Juillet 2024
UF 201 : Notion en Gestion des Approvisionnements & Stocks P1

Filière	**:**	**Gestion des entreprises 2ème Année**	**Niveau**	**:**	**Technicien Spécialisé**
Durée	**:**	**1h**	**Coef. : 2**	**Date**	**:**

Partie Théorique (/20)

Dossier 1 /

Pour les besoins de sa production, Promopharm S.A. consomme principalement des principes actifs*, des excipients*, ainsi que des articles de conditionnement primaires et secondaires.
La première étape consiste à peser les matières premières et à fractionner les articles de conditionnement qui vont être utilisés par la production. Ces produits sont ensuite livrés pour leur mise en œuvre (…).
Les matières premières subissent un traitement spécifique indiqué dans un protocole de fabrication précisant non seulement les différentes étapes du processus, mais également les conditions de température, de pression, de filtration d'air, de stérilisation, à respecter.
Le produit semi-ouvré obtenu est ensuite réparti dans son conditionnement primaire (…), puis emballé dans son conditionnement secondaire. Le produit est ainsi mis en étui et ensuite en carton.
Les lots de produits finis sont ensuite transférés en quarantaine au magasin de distribution, en attente de libération par le pharmacien responsable ou son délégué ; ils seront alors disponibles pour la vente.

*Principe actif : substance active connue pour prévenir ou guérir une maladie.
*Excipient : toute espèce chimique présente dans la composition du médicament.

Questions :

1. Schématiser le processus de production de la société Promopharm. ***(06 pts)***
2.
   a) Préciser le mode de production selon les contraintes commerciales adopté par la société Promopharm ; ***(04 pts)***
   b) Donner un avantage et une limite de ce mode. ***(02 pts)***

Dossier 2 /

Une entreprise qui fabrique trois produits et utilise trois ressources : service technique, service administratif et moyens opérationnels. Le tableau suivant donne les ressources nécessaires à la production d'une unité de chacun des produits :

	Svc technique	**M.O**	**Svc administratif**	**Profit en DH par unité**
P 1	1	10	2	10
P 2	1	4	2	6
P 3	1	5	6	4
Temps disponible en heure par mois	100	600	300	-----

Question : *Construire un modèle linéaire qui indique comment planifier la production.* ***(08pts)***

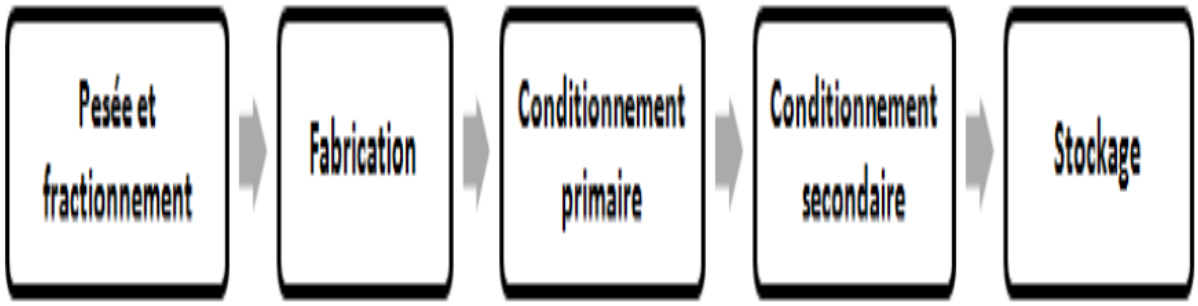
Bonne chance

Eléments de réponse UF 201 : Notion en Gestion des Approvisionnements et des Stocks P1

Partie Théorique (/20)

Dossier 1 /

1. Le processus de production de la société Promopharm :



2.

a. Le mode de production selon les contraintes commerciales adopté par la société Promopharm est la production pour le stock.

b.

Un avantage : disponibilité immédiate des produits pour les clients.
Une limite : le coût de stockage augmente le coût de production.

Dossier 2 /

Soit x1 le nombre de bien P1 à fabriquer par mois,

x2 le nombre de bien P2 à fabriquer par mois,

Et x3 le nombre de bien P3 à fabriquer par mois.

L'objectif consiste à maximiser le ***profit*** :

$$Max\ Z = 10x1 + 6x2 + 4x3$$

$$\begin{cases} x1 + x2 + x3 \leq 100 \\ 10x1 + 4x2 + 5x3 \leq 600 \\ 2x1 + 2x2 + 6x3 \leq 300 \end{cases}$$

$$x1 \geq 0\ ;\ x2 \geq 0\ ;\ x3 \geq$$

Ecole JAH INFORMATIQUE PLUS
"Établissement privé"
Lot. Al Houssna 2 N°697 Mhamid Marrakech
Tél : 05 24 37 16 19 Site Web : www.jahinformatique.com
Email : jah.informatique@gmail.com
Autorisation N°: 2/02/5/2008

Session Juillet 2024

UF 201 : Notion en Gestion des Approvisionnements & Stocks p1

Filière	:	**Gestion des entreprises 2ème Année**	**Niveau**	:	**Technicien Spécialisé**
Durée	:	**1h**	**Coef. : 2**	**Date**	:

Partie Pratique (/20)

Une entreprise de fabrication de châssis qui envisage la production de deux nouveaux modèles au moyen des capacités de ses trois ateliers. Il s'agit respectivement d'un châssis en aluminium et d'un châssis en bois. Le premier produit nécessite le passage dans le premier atelier pour fabriquer le cadre en aluminium et dans le troisième atelier où le verre est monté sur le châssis. Tandis que le second produit nécessite le passage dans le deuxième atelier pour fabriquer le cadre en bois et dans le troisième atelier où le verre est monté sur le châssis. Les marges unitaires, les temps de fabrication de chacun des produits dans chacun des ateliers ainsi que les capacités hebdomadaires de ces ateliers sont données par le programme suivant :

- ✓ L'objectif consiste à maximiser le profit : ***Max Z = 3x + 5y***

$$\text{S/C} \begin{cases} x \leq 4 \\ 2y \leq 12 \\ 3x + 2y \leq 18 \\ x \geq 0,\ y \geq 0 \end{cases}$$

Avec : **X** la quantité à fabriquer de châssis en aluminium par semaine Et **Y** la quantité à fabriquer de châssis en bois par semaine

Travail à faire :

1. *Résoudre le programme linéaire par la méthode graphique.* ***(10pts)***
2. *Déterminer le programme dual correspondant.* ***(06pts)***
3. *Déduire la solution du programme dual.* ***(04pts)***

Eléments de réponse UF 201 : Notion en Gestion des Approvisionnements et des Stocks P1

Partie Pratique (/20)

1. *Résoudre le programme linéaire par la méthode graphique :*

Programme de base :

A (0 6),	Z = 30
B (2 6),	***Z = 36***
C (4 3),	Z = 27
D (4 0),	Z = 20

L'optimum est donc :

- x = 2 châssis en aluminium par semaine
- y = 6 châssis en bois par semaine
- Avec Z = 36

2. *Déterminer le programme dual et déduire sa solution :*

- *Programme dual :*

Min C : 4x + 12y + 18Z

$$\text{S/C} \begin{cases} x + 3z \geq 3 \\ 2y + 2z \geq 5 \\ x \geq 0,\ y \geq 0,\ z \geq 0 \end{cases}$$

3. *Solution dual par méthode graphique :*

La 1ère contrainte du primal non saturée, donc : x = 0

Ce qui implique un système à deux équations et deux inconnus :

$$\begin{cases} 3z = 3 \\ 2y + 2z = 5 \end{cases}$$

D'où la solution programme dual :

x = 0
y = 3/2
z = 1
Z =36