

## CCG102-ED n°6

### Cas Tubes 2

#### 1ère partie

Le programme de production en volume établi par le directeur de la production, fournit les renseignements ci-après pour le 1er semestre de l'année N.

Mois	Nbre de t. X	Nbre de t. Y
Janvier	18 000 t	240 000 t
Février	16 000 t	225 000 t
Mars	20 000 t	240 000 t
Avril	16 000 t	235 000 t
Mai	15 000 t	200 000 t
Juin	19 000 t	225 000 t

#### Conditions relatives aux tubes X

Utilisation pour un tube X d'un jeu complet de culots présenté sous sachet. Les sachets sont rangés par caisse de :

1000 sachets

Les commandes sont passées par quantités constantes de 20 000 jeux de culots  
soit 20 caisses

à des dates déterminées en fonction des besoins de fabrication, la date de commande correspond au jour où le stock réel atteint le stock d'alerte.

Le stock réel est composé d'un stock d'un stock minimum permettant de couvrir le délai de livraison d'un mois des fournisseurs et d'un stock de sécurité de :

3000 sachets (soit 3000 jeux de culots)

Le stock au 1/1/N est de 25000 sachets

Le stock au 30/06/N doit être suffisant pour couvrir la production prévue de 20 000 tubes en juillet N.

#### Conditions relatives aux tubes Y

Utilisation d'un jeu de culots par tube Y présenté dans un sachet. Les sachets sont rangés par caisses de

5000 sachets.

Les commandes sont passées le 1er jour de chaque mois en quantités variables pour couvrir la consommation nécessitée par le délai de livraison des fournisseurs et le stock de sécurité.

délai de livraison : 15 jours

stock de sécurité de 15 000 sachets

Le stock au 1/1/N est de 140 000 sachets

Le stock au 30/06/N doit couvrir la production prévue de 245000 tubes Y en juillet N

#### Travail à faire

1) Présenter, sous forme de tableau, un programme d'approvisionnements relatif aux culots de tubes X en mettant en évidence les dates de commandes calculées au jours près (mois calendaires) avec

28 jours en février

2) Même question pour les tubes Y en mettant en évidence les quantités de sachet livrés.

## 2ème partie

On vous demande ensuite de vous intéresser à une filiale du groupe, la société HELGOR qui, pour des raisons commerciales, a adopté le programme de fabrication mensuel suivant pour les trois produits de sa gamme

3 000 U P1

3 000 U P2

5 000 U P3

Les trois produits sont obtenus à partir d'une même matière première, chaque produit nécessitant pour sa fabrication

2 kg de cette matière

Pour son approvisionnement la société a décidé de passer annuellement un certain nombre de commandes d'un montant égal.

Le coût de passation d'une commande est de 742,50 €

Le coût de possession du stock est de 0,36 € par Kg et par an.

Pour se prémunir contre les variations possibles de la demande, il a été décidé de prévoir un stock de protection de

12 000 kg de matière.

### **Travail à faire**

1) Calculer, en fonction du nombre  $q$  de kg contenus dans chaque commande, le coût total de gestion du stock.

2) Calculez la quantité économique de commande, le nombre de commandes annuelles  $N$  et la période de réapprovisionnement  $T$  (en mois) permettant d'obtenir un coût total minimal.