

# GP40 - Gestion de Production et des Stocks

## MEDIAN - Automne 2006

Jeudi 9 novembre 2006

Durée : 2 h - Notes de cours, de TD et calculatrice autorisées

---

### Exercice 1 (8 points)

Vous gérez les approvisionnements d'un produit pour lequel la demande annuelle est estimée à 5000 pièces. Le coût de commande est évalué à 60 € et le taux de stockage appliqué est de 30 % par an. Vous avez reçu deux propositions de deux fournisseurs différents F1 et F2 dont les caractéristiques sont précisées ci-dessous. Le fournisseur F1 propose une échelle de prix avec des remises uniformes (le prix s'applique à toutes les pièces de la commande) :

Quantité commandée	Prix unitaire
1 à 299	20 €
300 à 599	18 €
600 à 899	16 €
900 ou plus	13 €

Le fournisseur F2 propose une échelle de prix avec des remises par tranches (la remise ne s'applique qu'aux quantités qui dépassent le seuil) :

Quantité commandée	Prix unitaire
1 à 499	16 €
500 ou plus	11 €

### Questions

1. Quel est le fournisseur à choisir et quelle est l'économie annuelle réalisée par rapport à l'autre fournisseur ? Justifiez votre réponse en détaillant le calcul des quantités et des coûts (achat, commande, stockage, total).
- 

### Exercice 2 (7 points)

Un atelier utilise six composants (A, B, C, D, E et F) dans la fabrication de différents produits finis. Ces composants sont livrés par un fournisseur de façon quasi continue. La demande annuelle pour chacun de ces composants ainsi que sa production journalière (capacité du fournisseur) sont données sur le tableau ci-dessous.

On compte 250 jours par an et le taux de stockage est évalué à 25 % par an. Les coûts de commandes sont composés d'un coût fixe de 80 € et d'un coût marginal de 20 € par ligne de commande (si on commande 1 type de composant  $C_c = 80 + 20 = 100$  € ; si on commande deux types de composants :  $C_c = 80 + 2 \cdot 20 = 120$  €).

Composant	Demande annuelle	Production journalière	Coût unitaire
A	30000	500	1,00
B	14000	700	12,00
C	2000	200	4,00
D	6000	300	14,00
E	20000	200	2,00
F	40000	1000	4,00

Nous devons choisir entre deux politiques d'approvisionnement : grouper la commande des six composants ou commander chaque composant différemment en utilisant la quantité économique.

### Questions

1. Calculer le coût variable total correspondant à chaque politique d'approvisionnement. Quelle est la meilleure solution ?
2. Expliquez la différence entre les deux valeurs obtenues.

### Exercice 3 (4 points)

Une entreprise achète à des fournisseurs extérieurs 50 références de composants qui représentent un chiffre d'achat annuel de 7 500 000 € ( $\sum_{i=1}^n D_i$  ;  $i = 1$  à 50). Dans la méthode utilisée jusqu'à présent, chaque référence est commandée séparément des autres (pas de commandes groupées) une fois par mois. Le coût d'approvisionnement est égal à 100 € par commande, le taux de possession à 30 % l'an.

### Questions

1. Le cadencement choisi pour les livraisons est-il judicieux ?
2. Calculer le coût variable total induit par cette politique d'achat.
3. Proposez un autre principe de gestion introduisant plusieurs périodicités de commande que vous préciserez (pensez à la quantité économique).
4. Évaluez l'avantage de ce nouveau système par rapport au premier.

### Présentation (1 point)

Soignez la présentation de votre copie.