

GP40 - Gestion de Production et des Stocks

MEDIAN - Printemps 2008

Jeudi 15 mai 2008

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

Partie 1

1. Quels sont les avantages et les inconvénients du modèle de recomplètement calendaire en gestion des stocks ?
2. Donnez deux exemples de mise en pratique du modèle du point de commande pour la gestion des stocks.

Partie 2

Vous gérez les approvisionnements d'un produit pour lequel la demande annuelle est estimée à 5000 pièces. Le coût de commande est évalué à 70 € et le taux de stockage appliqué est de 25 % 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 499 | 25 € |
| 500 à 999 | 23 € |
| 1000 à 1499 | 20 € |
| 1500 ou plus | 18 € |

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 | 23 € |
| 500 à 999 | 20 € |
| 1000 à 4999 | 15 € |
| 5000 ou plus | 11 € |

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.
2. Qu'en pensez-vous de la solution obtenue ?

Partie 3

La demande hebdomadaire d'un article varie entre 14 et 19 unités. L'article est géré par la méthode du recomplètement calendaire. Le tableau suivant indique la demande hebdomadaire de l'article, enregistrée durant les 50 dernières semaines.

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 16 | 15 | 14 | 14 | 14 | 17 | 19 | 14 | 14 | 16 |
| 18 | 14 | 16 | 17 | 15 | 15 | 15 | 14 | 16 | 16 |
| 19 | 18 | 14 | 14 | 15 | 15 | 18 | 17 | 14 | 17 |
| 15 | 14 | 15 | 14 | 16 | 18 | 16 | 14 | 16 | 15 |
| 14 | 15 | 17 | 15 | 17 | 15 | 14 | 16 | 14 | 14 |

1. A partir de ces données, établissez la loi de demande hebdomadaire de l'article.
2. Quelle est la demande hebdomadaire moyenne de cet article ?
3. Quelle est le seuil de recomplètement permettant d'assurer un taux de service en temps (α) de 85% ?
4. Pour le seuil de recomplètement trouvé, calculez la pénurie moyenne et le taux de service en pièces (β).