

# GP40 - Gestion de Production et des Stocks

## Examen Final - Printemps 2010

Jeudi 24 juin 2010

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

### Partie 1

Quels sont les avantages et les inconvénients des modèles de gestion des stocks de reapprovisionnement calendaire et du point de commande ? (maximum 6 lignes)

### Partie 2

Vous gérez les approvisionnements d'un produit pour lequel la demande annuelle est estimée à 2 500 pièces. Le coût de commande est évalué à 55 € 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 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 25 et 31 unités. L'article est géré par la méthode du reapprovisionnement calendaire. Le tableau suivant indique la demande hebdomadaire de l'article, enregistrée durant les 50 dernières semaines.

25	26	30	28	30	28	28	28	27	28
29	29	27	25	27	25	29	29	29	29
27	29	27	31	30	28	28	26	27	29
30	30	28	28	26	27	31	28	28	28
31	26	30	26	30	27	28	29	28	29

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 reapprovisionnement permettant d'assurer un taux de service en temps ( $\alpha$ ) de 75% ?
4. Pour le seuil de reapprovisionnement trouvé, calculez la pénurie moyenne et le taux de service en pièces ( $\beta$ ).