

Exercice Compagnie Française d'Engrenages

L'entreprise Compagnie Française d'Engrenages approvisionne à l'extérieur certains pignons de transmissions. Pour l'un d'entre eux, on connaît les besoins prévisionnels à huit mois résultant d'un éclatement du programme de montage d'un certain ensemble de transmission. Ces besoins sont les suivants :

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8
Besoins	30	45	60	40	35	30	35	50

Il est déterminé par ailleurs un coût de passation de commande de 150 € et un coût de détention unitaire et par période de 1 €.

Pouvez-vous déterminer le plan optimal d'approvisionnement, qui minimise la somme des coûts de stockage et passation de commande sur les 8 mois à venir ?

On peut faire l'hypothèse simplificatrice suivante : toutes les transactions (livraisons ou sorties de stock) se font en fin de période. Cela signifie en particulier qu'un article livré en période i ne supporte pas de coût de stockage pendant cette période i .

Vous pourrez procéder ainsi :

1/ Appliquer la formule du lot économique qui conduit à commander une quantité constante bien que les besoins ne suivent pas une répartition régulière dans le temps.

2/ Essayer de réduire encore le coût total sur 8 mois de votre plan d'approvisionnement par le biais de commandes portant sur des quantités variables. On vous demande de déterminer et de chiffrer votre programme d'approvisionnement.