



76CCG102 – Correction de l'exercice 17

EXERCICE 17

La SA Bary est une société de décolletage. Elle fabrique des pièces détachées pour différents constructeurs automobiles à partir d'une seule MP des tubes en acier de 2 mètres de long et 5 cm de diamètre, qu'elle se procure auprès d'un seul fournisseur.

L'entreprise Bary avait l'habitude de passer une grosse commande à son fournisseur en début de chaque trimestre.

Le prix d'achat de chaque tube est de 12 €. Le coût de passation d'une commande (incluant les frais de livraison) est de 800 €.

La production est assez régulière et nécessite l'utilisation de 4 500 tubes en moyenne par mois (sur 12 mois). Les tubes sont stockés dans un hangar approprié, on peut estimer le coût du stockage à 9% (par an) de la valeur du stock moyen.

Travail à faire :

1. Selon le rythme actuel de passation des commandes, quel est le niveau du stock moyen ? Quel est le coût annuel actuel de la gestion du stock des tubes d'acier ?

Consommation en quantité (C) = 4 500 * 12 = **54 000 tubes**

Stock moyen = C / (2*N) = 54 000 / (2*4) = **6 750 tubes** (car il y a 4 commandes)

Coût de passation des commandes = 4 * 800 = **3 200 €**

Coût de possession du stock = 6 750 * 12 * 0,09 = **7 290 €**

Coût total de gestion = 3 200 + 7 290 = **10 490 €**

2. Le responsable des achats décide d'optimiser la gestion du stock en utilisant le modèle de Wilson. Quel sera le nombre de commandes idéal à passer dans une année ? Quelle sera la quantité économique à commander ?

Quantité optimale à commander $Q = \sqrt{\frac{2 \cdot 54\,000 \cdot 800}{12 \cdot 0,09}} = \sqrt{\frac{86\,400\,000}{1,08}} = \sqrt{80\,000\,000} = \mathbf{8\,944\,Produits}$

Nombre de commandes $N = \sqrt{\frac{C \cdot u \cdot t}{2 \cdot a}} = \sqrt{\frac{54\,000 \cdot 12 \cdot 0,09}{2 \cdot 800}} = \sqrt{36,45} = \mathbf{6,03\,commandes}$

On peut arrondir à 6 commandes et donc à 9000 produits par commande.





76CCG102 – Correction de l'exercice 17

3. Calculez le nouveau coût annuel de gestion du stock. Quelle pourrait être l'économie réalisée ?

Coût de passation = $6 * 6\,800 = 4\,800$ €

Stock moyen = $54\,000 / (2 * 6) = 4\,500$ unités

Coût de possession du stock = $4\,500 * 12 * 0,09 = 4\,860$ €

Coût total = $4\,800 + 4\,860 = 9\,660$ €

ECONOMIE REALISEE = $10\,490 - 9\,660 = 830$ €

CORRECTION TSK FORMATION

