

Exercice d'application : modèle de gestion des stocks

La gestion des stocks de l'entreprise FINEX présente les caractéristiques suivantes :

- Consommation de matières premières par mois : 1 000 unités
- Coût d'achat unitaire : 10 euros
- Coût de passation d'une commande : 600 euros
- Loyer annuel de l'entrepôt par m² : 240 euros (on stocke 5 unités sur 1 m²)
- Coût annuel de l'assurance (appliqué à la valeur du stock en euro) de 1,2%
- Taux mensuel du crédit à court terme de 1,1%

La période considérée est le mois.

La quantité commandée à chaque commande Q et le stock S sont évalués en unité physique.

Etablir la politique de gestion du stock pour l'entreprise FINEX définie par les éléments suivants :

- Quantité optimale de matière première commandée à chaque commande Q^*
- Nombre optimal de commandes par mois n^*
- Dates optimales de commande
- Niveau moyen du stock sur le mois $\langle S \rangle$

Représenter graphiquement le coût total moyen lié aux stocks en fonction de la quantité commandée à chaque commande.