



La gestion des approvisionnements est conditionnée par le coût d'achat des biens mais également par le coût de gestion des stocks qui représente le coût de passation d'une commande et le coût de possession (et en cas d'insuffisance de stocks, du coût de pénurie).

Soit les variables suivantes :

- nombre de commandes : 2 000,
- coût unitaire d'achat : 12 €,
- coût de lancement d'une commande : 120 €,
- taux de possession : 8 %.

## 1 > Coût de passation d'une commande (Ca)

Ca = nombre de commandes x coût unitaire de lancement d'une commande.

Ca = 120 €.

## 2 > Coût et taux de possession d'une commande (t)

Le coût de possession reprend l'ensemble des frais liés au stock (entretien, assurance,...) exprimé bien souvent en fonction de la valeur du stock détenu.

t = % lié au coût de possession.

## 3 > Calcul du nombre de commandes optimal N\*

Cadence optimale =  $N^* = \sqrt{\frac{C \times t}{2 \times Ca}}$  avec C la consommation annuelle en valeurs.

Cadence optimale =  $N^* = \sqrt{\frac{2 \times 2\,000 \times 8\%}{2 \times 120}} = 2,82$  arrondis à 2 commandes par an.

## 4 > Calcul de la quantité optimale à commander Q\*

Lot optimal =  $Q^* = \frac{(\text{Consommation annuelle})}{N^*} = \frac{(2\,000)}{2} = 1\,000$  unités à chaque commande

L'optimisation de la gestion des stocks dépend in fine du nombre de commandes. En cas de forte demande, la PME diminue son stock (augmentation du coût de passation et diminution du coût de possession des stocks).

Afin de minimiser le coût de stockage, la PME doit donc trouver la quantité optimale à commander.