

Exercice Alba

Vous êtes responsable des approvisionnements de deux produits A et B auprès d'un même fournisseur. Le coût de détention, du fait de la nature des produits, est élevé : 50 % par an de la valeur du stock. Le coût de commande, qui comprend, entre autres, le coût de transport est de 1 200 € si l'on commande un seul produit et de 2 000 € si l'on commande les deux produits simultanément. Le fournisseur propose des rabais *sur facture* :

- 5 % si le montant de la facture atteint 200 000 €,
- 7 % si le montant de la facture atteint 500 000 €.

La demande pour le produit A est de 2 400 unités par an, son prix tarif est de 800 €.

La demande pour le produit B est de 600 unités par an, son prix tarif est de 360 €.

N.B. : Le coût de la commande ne doit pas être pris en compte dans le montant de la facture.

Questions

1/ Étude du produit A géré séparément

- a) On ne cherche pas à bénéficier des rabais proposés. Calculez la quantité économique de commande, le montant de chaque facture et le coût total annuel.
- b) On cherche à bénéficier du rabais de 5 %. Calculez la quantité à commander et le coût total annuel. Quelle conclusion en tirez-vous ?
- c) On cherche à bénéficier du rabais de 7 %. Calculez la quantité à commander et le coût total annuel. Quelle conclusion en tirez-vous ?

2/ Les articles A et B sont commandés simultanément

- a) On ne cherche pas à bénéficier des rabais proposés. Calculez le nombre optimal de commandes par an, la quantité commandée pour A, la quantité commandée pour B et le coût total annuel.
- b) On cherche à obtenir le rabais de 5 %. Calculez le nombre optimal de commandes par an, la quantité commandée pour A, la quantité commandée pour B et le coût total annuel. Quelles conclusions en tirez-vous ?