

CCG 102 ED n°8

Exercice n°1

Voici les statistiques de ventes de la société PETRO sur les trois dernières années :

Ventes de fioul en dizaines de milliers de m³

	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4
<i>Année N-2</i>	144	86	49	102
<i>Année N-1</i>	170	100	59	122
<i>Année N</i>	208	122	71	150

Les coefficients saisonniers retenus pour les prévisions sont les suivants :

	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4
Coefficients	1,6	0,9	0,5	1

Questions :

- 1) Déterminez la série corrigée des variations saisonnières.*
- 2) Déterminez l'équation de la droite d'ajustement de cette série corrigée des variations saisonnières en utilisant la méthode des moindres carrés.*
- 3) Déduisez du travail précédent une prévision des ventes par trimestre pour l'année N+1.*
- 4) Quelle confiance peut-on accorder à cette prévision ?*

Exercice n°2

L'approvisionnement en emballages plastiques d'une société de produits surgelés ayant connu quelques difficultés au cours de l'année précédente, le directeur du service des achats décide de rationaliser la procédure de commande.

A cette fin, il a rassemblé les informations suivantes :

- Consommations de sachets plastiques pour l'année à venir : 1080 unités de mille sachets
- Coût de lancement d'une commande : 100 €
- Coût de possession du stock : 15 €pour mille sachets
- Prix d'achat des barquettes : 120 €pour mille sachets

On raisonnera sur une année de 12 mois de 30 jours.

Questions :

- 1) En utilisant le modèle de Wilson, présentez chaque composante du coût de gestion de stock en fonction de N , le nombre optimal de commandes.*
- 2) Estimez le nombre optimal de commandes N .*
- 3) En déduire la quantité optimale à approvisionner et le temps optimal entre deux approvisionnements T .*
- 4) Quelles sont les deux possibilités qui s'offrent au responsable des approvisionnements ?*