

GESTION DES STOCKS CAS 01.02.

COURBE EN DENTS DE SCIE ET DÉTERMINATION DU STOCK MOYEN (voir chapitre 1.2.3.)

Données de base :

stock initial début semaine 01	9
consommation début semaine 01 à fin semaine 08	3
consommation début semaine 09 à fin semaine 20	12
consommation début semaine 21 à fin semaine 28	3
consommation début semaine 29 à fin semaine 40	12
consommation début semaine 41 à fin semaine 48	6
entrée en stock début semaine 09	9
entrée en stock début semaine 21	9
entrée en stock début semaine 29	9
entrée en stock début semaine 41	9

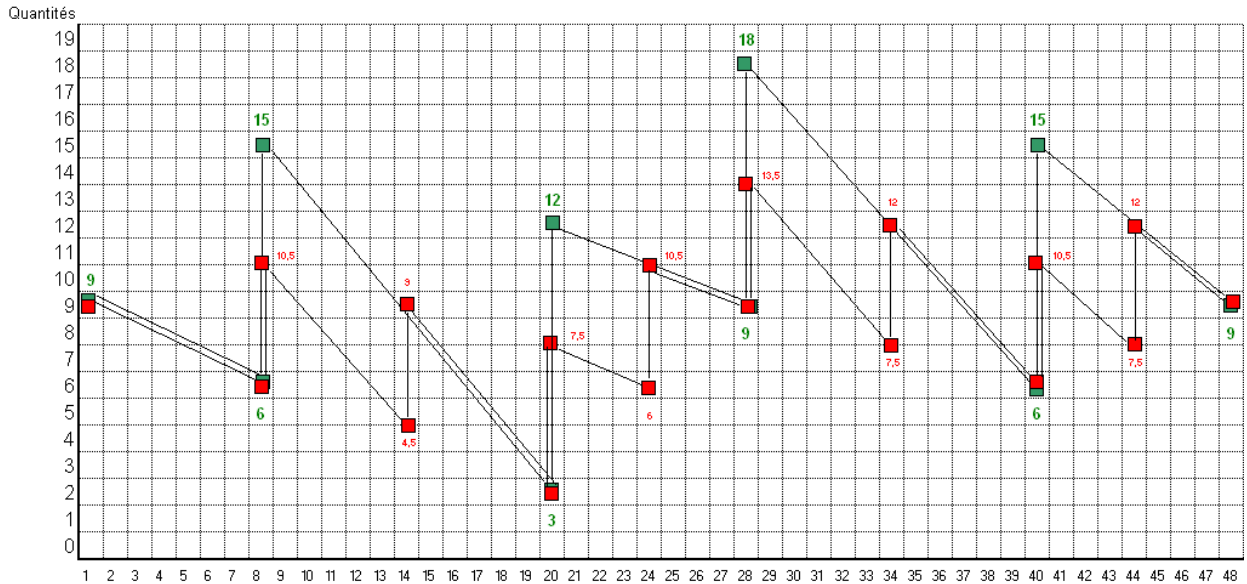
Travail demandé :

- Mise en place d'une courbe en dents de scie (l'année est conventionnellement découpée en 12 mois de 4 semaines chacun = 48 semaines)
- Détermination du stock moyen (moyenne des extrêmes)
- Détermination du stock moyen (moyenne pondérée par période)
- Détermination du stock moyen (moyenne des 12 stocks fin de mois)
- Doublement de la cadence d'approvisionnement avec réduction de moitié de la quantité à chaque passation de commande (la première commande entre début semaine 09)
- Détermination du stock moyen (moyenne des extrêmes)
- Détermination du stock moyen (moyenne pondérée par période)
- Détermination du stock moyen (moyenne des 12 stocks fin de mois)
- Quelle est l'influence du doublement de la cadence sur la valeur détenue en stock moyen ?

GESTION DES STOCKS CORRIGE 01.02.

COURBE EN DENTS DE SCIE ET DÉTERMINATION DU STOCK MOYEN (voir chapitre 1.2.3.)

1. Courbe en dents de scie



2. Cadence de 4 :détermination du stock moyen (moyenne des extrêmes) :

$(9+9) / 2 = 9$

3. Cadence de 4 : détermination du stock moyen (moyenne pondérée par période)

Stock moyen période 01	$[((9+6)/2)*8]$
Stock moyen période 02	$+[((15+3)/2)*12]$
Stock moyen période 03	$+[((12+9)/2)*8]$
Stock moyen période 04	$+[((18+6)/2)*12]$
Stock moyen période 05	$+[((15+9)/2)*8]$
1.1 Stock moyen année =	$(492/48) = 10.25$

4. Cadence de 4 : détermination du stock moyen (moyenne des douze stocks fin de mois)

$(7.50+15+11+7+12+10.50+18+14+10+15+12+9) / 12 = 11.75$

5. Cadence de 8 :détermination du stock moyen (moyenne des extrêmes) :

$(9+9) / 2 = 9$

6. Cadence de 8 : détermination du stock moyen (moyenne pondérée par période)

Stock moyen période 01	$[((9+6)/2)*8]$
Stock moyen période 02	$+[((10.50+4.50)/2)*6]$
Stock moyen période 03	$+[((9+3)/2)*6]$
Stock moyen période 04	$+[((7.50+6)/2)*4]$
Stock moyen période 05	$+[((10.50+9)/2)*4]$
Stock moyen période 06	$+[((13.50+7.50)/2)*6]$
Stock moyen période 07	$+[((12+6)/2)*6]$
Stock moyen période 08	$+[((10.50+7.50)/2)*4]$
Stock moyen période 05	$+[((12+9)/2)*4]$
Stock moyen année =	$(402/48) = 8.38$

7. Cadence de 8 : détermination du stock moyen (moyenne des douze stocks fin de mois)

$$(7.50+10.50+5.75+7+7.50+10.50+13.50+8.50+9+10.5+12+9) / 12 = 9.27$$

8. Commentaire

En comparant le niveau de stock moyen (moyenne pondérée par période) issu d'une cadence de 04 commandes de quantité unitaire 9 à celui atteint par le recours à une cadence de 8 de quantité unitaire de 4.5 :

$$10.25 - 8.38 = 1.87$$

$$1.87 / 10.25 * 100 = 18.24 \%$$

On peut aisément démontrer qu'une augmentation de la cadence de commande (respectant néanmoins en quantité le besoin annuel prévu) permet de diminuer le stock détenu et les coûts engendrés par sa détention. Nous verrons plus tard que cette diminution du coût de possession du stock peut, par ailleurs, se traduire par l'augmentation d'autres coûts (coût de passation de commande par exemple).