

GESTION DES STOCKS CAS 06.14.**SYSTÈME À RECOMPLÈTEMENT APÉRIODIQUE (voir chapitre 6.2.)****Données de base :**

Stock initial au 01/01/20n								1 000 unités			
Prix unitaire d'achat ht (u) de l'article								55.00 €			
Coût de passation d'une commande (f)								140.00 €			
Coût de possession du stock (z)								9 %			
Délai d'obtention de la commande passée (d)								0.25 mois (1 semaine)			
Niveau de sécurité en mois de consommation (a')								0.50 mois (2 semaines)			
Consommations hebdomadaires prévues en besoins courants (1 mois = 4 semaines)											
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
210	140	230	260	210	200	130	80	150	200	150	200
150	155	220	250	210	200	100	100	150	220	200	200
130	150	220	220	230	180	100	120	180	180	200	200
130	180	240	200	230	150	80	140	180	150	200	200

Travail demandé :

Détermination de la quantité économique de commande (à arrondir à la centaine supérieure)
Détermination du point de commande (à arrondir à la dizaine la plus proche)
Mise en place du budget d'approvisionnement et détermination du coût total sur 20n

1. Détermination de la quantité économique de commande (Q.E.C.)**Rappel de la formule :**

$$\sqrt{\frac{2 \cdot v \cdot f}{u \cdot z}} = \text{Q.E.C.}$$

Détermination de la quantité économique de commande :

2. Détermination du point de commande (N)

Rappel de la formule :

$$N = [S * (d + a')]$$

N = point de commande

S = consommation mensuelle moyenne prévue

d = délai d'obtention

a' = stock de sécurité en mois de consommation mensuelle moyenne

Détermination du niveau du point de commande :

3. Budget d'approvisionnement en quantité

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Semaine de commande												
Semaine de réception												
Stock début semaine 1												
Entrées de la semaine 1												
Sorties de la semaine 1												
Stock fin semaine 1												
Stock début semaine 2												
Entrées de la semaine 2												
Sorties de la semaine 2												
Stock fin semaine 2												
Stock début semaine 3												
Entrées de la semaine 3												
Sorties de la semaine 3												
Stock fin semaine 3												
Stock début semaine 4												
Entrées de la semaine 4												
Sorties de la semaine 4												
Stock fin semaine 4												

Cadence d'approvisionnement	
Coût de passation annuel	
Quantité entrée en stock	
Montant annuel des achats	
Stock moyen en quantité (1)	
Prix d'achat unitaire	
Stock moyen en valeur	
Coût de possession annuel	
Coût total annuel	
Coefficient de rotation du stock	
Durée de stockage	

(1) : le stock moyen doit être calculé sur 48 états de fin de semaine.

GESTION DES STOCKS CORRIGE 06.14.

SYSTÈME À RECOMPLÈTEMENT APÉRIODIQUE (voir chapitre 6.2.)

1. Détermination de la quantité économique de commande (Q.E.C.)

Rappel de la formule :

$$\sqrt{\frac{2 * v * f}{u * z}} = \text{Q.E.C.}$$

Détermination de la quantité économique de commande :

$$\sqrt{\frac{2 * 8505 * 140.00}{55.00 * 0.09}} = 694 = 700$$

2. Détermination du point de commande (N)

Rappel de la formule :

$$N = [S * (d + a')]$$

N = point de commande

S = consommation mensuelle moyenne prévue

d = délai d'obtention

a' = stock de sécurité en mois de consommation mensuelle moyenne

Détermination du niveau du point de commande :

S = $8\,505 / 48 = 177$ (consommation hebdomadaire moyenne)

d = 01 semaine (0.25 mois)

a' = 02 semaines (0.50 mois)

$$[177 * (1 + 2)] = 531 = 530$$

3. Budget d'approvisionnement en quantité

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Semaine de commande	3	4	3	2	1	1-4		3	4	3	3	3
Semaine de réception	4		1-4	3	2	2	1	4		1-4	4	4
Stock début semaine 1	1000	1080	455	945	715	535	505	795	1055	395	1045	995
Entrées de la semaine 1			700				700			700		
Sorties de la semaine 1	210	140	230	260	210	200	130	80	150	200	150	200
Stock fin semaine 1	790	940	925	685	505	335	1075	715	905	895	895	795
Stock début semaine 2	790	940	925	685	505	335	1075	715	905	895	895	795
Entrées de la semaine 2					700	700						
Sorties de la semaine 2	150	155	220	250	210	200	100	100	150	220	200	200
Stock fin semaine 2	640	785	705	435	995	835	975	615	755	675	695	595
Stock début semaine 3	640	785	705	435	995	835	975	615	755	675	695	595
Entrées de la semaine 3				700								
Sorties de la semaine 3	130	150	220	220	230	180	100	120	180	180	200	200
Stock fin semaine 3	510	635	485	915	765	655	875	495	575	495	495	395
Stock début semaine 4	510	635	485	915	765	655	875	495	575	495	495	395
Entrées de la semaine 4	700		700					700		700	700	700
Sorties de la semaine 4	130	180	240	200	230	150	80	140	180	150	200	200
Stock fin semaine 4	1080	455	945	715	535	505	795	1055	395	1045	995	895

Cadence d'approvisionnement	12
Coût de passation annuel	$12 \times 140.00 = 1\,680.00$
Quantité entrée en stock	$12 \times 700 = 8\,400$
Montant annuel des achats	$8\,400 \times 55.00 = 462\,000.00$
Stock moyen en quantité (1)	727
Prix d'achat unitaire	55.00
Stock moyen en valeur	$727 \times 55.00 = 39\,985.00$
Coût de possession annuel	$39\,985.00 \times 0.09 = 3\,598.65$
Coût total annuel	467 278.65
Coefficient de rotation du stock	$8\,505 / 727 = 11.70$

Durée de stockage	48 semaines/11.70=5 semaines
--------------------------	------------------------------

(1) : le stock moyen est calculé sur 48 états de fin de semaine.