

GESTION DES STOCKS CAS 06.15.

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 €										
Remise pour toute commande supérieure ou égale à 600 unités	3 %										
Augmentation de prix prévue au 01/07/20n	7 %										
Frais de conditionnement et de transport											
Quantité commandée inférieure à 600 :	4.00 €										
Quantité commandée supérieure ou égale à 600 :	3.00 €										
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
200	150	240	270	230	225	140	70	155	210	180	250
150	170	210	240	230	195	110	80	155	220	220	250
120	160	210	200	220	170	100	fermé	170	215	220	240
140	170	250	200	210	130	90	fermé	180	170	250	230

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 :

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 :

$$S = 8\,595 / 46 = 187 = 190 \text{ (consommation hebdomadaire moyenne)}$$

d = 01 semaine (0.25 mois)

a' = 02 semaines (0.50 mois)

$$[190 * (1 + 2)] = 570$$

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												

Corrigé cas 06.15

Sorties de la semaine 4												
Stock fin semaine 4												

Cadence d'approvisionnement	
Coût de passation annuel	
Quantité entrée en stock	
Montant annuel des achats	
Frais de conditionnement et de transport	
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 06.15.

SYSTEME 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 :

$$\sqrt{\frac{2 * 8595 * 140.00}{55.00 * 0.09}} = 697 = 700$$

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 = 8 595/46 = 187 = 190 (consommation hebdomadaire moyenne)

d = 01 semaine (0.25 mois)

a' = 02 semaines (0.50 mois)

$$[190 * (1 + 2)] = 570$$

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	1-4	4			1	1-4	4	3
Semaine de réception	4		1-4	3	2	1	1		2	2	1	1-4
Stock début semaine 1	1000	1090	440	930	720	530	510	770	620	660	545	375
Entrées de la semaine 1			700			700	700				700	700
Sorties de la semaine 1	200	150	240	270	230	225	140	70	155	210	180	250
Stock fin semaine 1	800	940	900	660	490	1005	1070	700	465	450	1065	825
Stock début semaine 2	800	940	900	660	490	1005	1070	700	465	450	1065	825
Entrées de la semaine 2					700				700	700		
Sorties de la semaine 2	150	170	210	240	230	195	110	80	155	220	220	250
Stock fin semaine 2	650	770	690	420	960	810	960	620	1010	930	845	575
Stock début semaine 3	650	770	690	420	960	810	960	620	1010	930	845	575
Entrées de la semaine 3				700								
Sorties de la semaine 3	120	160	210	200	220	170	100	fermé	170	215	220	240
Stock fin semaine 3	530	610	480	920	740	640	860	620	840	715	625	335
Stock début semaine 4	530	610	480	920	740	640	860	620	840	715	625	335
Entrées de la semaine 4	700		700									700
Sorties de la semaine 4	140	170	250	200	210	130	90	fermé	180	170	250	230
Stock fin semaine 4	1090	440	930	720	530	510	770	620	660	545	375	805

Cadence d'approvisionnement	12
Coût de passation annuel	$12 * 140.00 = 1\ 680.00$
Quantité entrée en stock	$12 * 700 = 8\ 400$
Montant annuel des achats	$[(700 * 7 * 55.00 * 0.97) + (700 * 5 * 55.00 * 1.07 * 0.97)] = 265\ 047.65$
Frais de conditionnement et de transport	$8\ 400 * 3.00 = 25\ 200.00$
Stock moyen en quantité (1)	692
Prix d'achat unitaire	$265\ 047.65 / 8400 = 31.55$
Stock moyen en valeur	$692 * 31.55 = 21\ 832.60$
Coût de possession annuel	$21\ 832.60 * 0.09 = 1\ 964.93$
Coût total annuel	293 892.58
Coefficient de rotation du stock	$8\ 595 / 692 = 12.42$
Durée de stockage	$48 \text{ semaines} / 12.42 = 04 \text{ semaines}$

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