

Corrigé cas 04.11

GESTION DES STOCKS CAS 04.11.

SYSTÈME À RECOMPLÈTEMENT PÉRIODIQUE AVEC QUANTITÉ VARIABLE (voir chapitre 4.3.)

1. Mise en place d'un calendrier d'approvisionnement

Données de base :

Stock initial au 01/01/20n	900 unités										
Prix unitaire d'achat ht (u)	30.00 €										
Prix révisé au 01/06/20n	+ 5 %										
Frais de conditionnement et de transport											
Quantité commandée inférieure à 1 000 :	4 € / unité										
Quantité commandée supérieure ou égale à 1 000 :	3 € / unité										
Coût de passation d'une commande (f)	500.00 €										
Coût de possession du stock (z)	12 %										
Cadence de commande (à déterminer avec P.E.C.)	commande 01 : début 01/20n										
Délai d'obtention de la commande (d)	1 mois										
Stock de sécurité en mois de consommation moyenne (a)	1.50 mois										
Consommations mensuelles prévues en besoins courants											
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
350	320	300	420	460	500	460	300	470	480	390	370
Consommations mensuelles en besoins programmés (T)											
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
			300				100		100	100	100

Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Quantité à commander												
Stock début de mois												
Entrées du mois												
Besoins courants												
Besoins programmés												
Sorties du mois												
Stock fin de mois												

Corrigé cas 04.11

Commande mois		Livraison mois		Calcul de la quantité à commander
Commande		Livraison		
Commande		Livraison		
Commande		Livraison		
Commande		Livraison		
Commande		Livraison		
Commande		Livraison		
Commande		Livraison		
Commande		Livraison		
Commande		Livraison		
Commande		Livraison		
Commande		Livraison		
Commande		Livraison		

Période économique de commande	
Cadence d'approvisionnement	
Coût de passation annuel	
Quantité entrée en stock	
Montant annuel des achats	
Montant annuel des frais annexes	
Stock moyen en quantité	
Prix d'achat unitaire	
Stock moyen en valeur	
Coût de possession annuel	
Coût total annuel	
Coefficient de rotation du stock	
Durée de stockage	

Travail demandé :

Mise en place du calendrier d'approvisionnement et calcul du coût total

Corrigé cas 04.11

2. Etude d'une proposition fournisseur

Données de base :

Stock initial au 01/01/20n	900 unités										
Prix unitaire d'achat ht (u)	30.00 €										
Révision de prix reportée en 20n+1	0										
Frais de conditionnement et de transport	2 € / unité										
Coût de passation d'une commande (f)	500.00 €										
Coût de possession du stock (z)	12 %										
Cadence de commande imposée	3 (01-06-09/20n)										
Délai d'obtention de la commande (d)	0 mois										
Stock de sécurité en mois de consommation moyenne (a)	2 mois										
Consommations mensuelles prévues en besoins courants											
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
350	320	300	420	460	500	460	300	470	480	390	370
Consommations mensuelles en besoins programmés (T)											
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
			300				100		100	100	100

Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Quantité à commander												
Stock début de mois												
Entrées du mois												
Besoins courants												
Besoins programmés												
Sorties du mois												
Stock fin de mois												

Commande mois	Livraison mois		Calcul de la quantité à commander
Commande		Livraison	
Commande		Livraison	
Commande		Livraison	
Commande		Livraison	
Commande		Livraison	
Commande		Livraison	
Commande		Livraison	
Commande		Livraison	
Commande		Livraison	
Commande		Livraison	
Commande		Livraison	
Commande		Livraison	

Corrigé cas 04.11

Période économique de commande	
Cadence d'approvisionnement	
Coût de passation annuel	
Quantité entrée en stock	
Montant annuel des achats	
Montant annuel des frais annexes	
Stock moyen en quantité	
Prix d'achat unitaire	
Stock moyen en valeur	
Coût de possession annuel	
Coût total annuel	
Coefficient de rotation du stock	
Durée de stockage	

Travail demandé :

Mise en place du calendrier d'approvisionnement et calcul du coût total à comparer à budget précédent

Corrigé cas 04.11

GESTION DES STOCKS CORRIGE 04.11.

SYSTÈME À RECOMPLÈTEMENT PÉRIODIQUE AVEC QUANTITÉ VARIABLE (voir chapitre 4.3.)

2. Mise en place d'un calendrier d'approvisionnement

Calcul de la période économique :

$$\sqrt{\frac{288*500.00}{4820*30.00*0.12}} = 2.88 \text{ mois} = 3.00 \text{ mois}$$

Calcul de la consommation mensuelle moyenne en besoins courants :

Consommation annuelle prévue en besoins courants / 12 mois de consommation

$$4\ 820 / 12 = 401.66 = 410 \text{ unités}$$

Calendrier d'approvisionnement :

Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Quantité à commander	1655			670			1880			1330		
Stock début de mois	900	550	1885	1585	865	1075	575	115	1595	1125	545	1385
Entrées du mois		1655			670			1880			1330	
Besoins courants	350	320	300	420	460	500	460	300	470	480	390	370
Besoins programmés				300				100		100	100	100
Sorties du mois	350	320	300	720	460	500	460	400	470	580	490	470
Stock fin de mois	550	1885	1585	865	1075	575	115	1595	1125	545	1385	915

Calcul des quantités à commander :

Commande mois		Livraison mois		Calcul de la quantité à commander
Commande	01	Livraison	02	$[410*(1+3+1.5)]-(900+0)+300=1655$
Commande	04	Livraison	05	$2255-(1585+0)+0=670$
Commande	07	Livraison	08	$2255-(575+0)+(100+100)=1880$
Commande	10	Livraison	11	$2255-(1125+0)+(100+100)=1330$

Corrigé cas 04.11

Tableau de bord de gestion de l'article :

Période économique de commande	3 mois
Cadence d'approvisionnement	4
Consommation mensuelle moyenne (*)	410
Coût de passation annuel	$4 \times 500.00 = 2\,000.00$
Quantité entrée en stock	5535
Montant annuel des achats	$[(1655+670) \times 30.00] + [(1880+1330) \times 30.00 \times 1.05] = 170\,865.00$
Frais de conditionnement et de transport	$(670 \times 4.00) + [(1655+1880+1330) \times 3.00] = 17\,275.00$
Stock moyen en quantité	1018
Prix d'achat unitaire moyen	$170\,865.00 / 5535 = 30.87$
Stock moyen en valeur	$1018 \times 30.87 = 31\,425.66$
Coût de possession annuel	$31\,425.66 \times 0.12 = 3\,771.08$
Coût total annuel	193 911.08
Coefficient de rotation du stock	$5520 / 1018 = 5.42$
Durée de stockage	$365 \text{ jours} / 5.42 = 68 \text{ jours}$

(arrondie à la dizaine supérieure)

2. Etude d'une proposition fournisseur

Calendrier d'approvisionnement :

Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Quantité à commander	2270					1130			1970			
Stock début de mois	900	2820	2500	2200	1480	1020	1650	1190	790	2290	1710	1220
Entrées du mois	2270					1130			1970			
Besoins courants	350	320	300	420	460	500	460	300	470	480	390	370
Besoins programmés				300				100		100	100	100
Sorties du mois	350	320	300	720	460	500	460	400	470	580	490	470
Stock fin de mois	2820	2500	2200	1480	1020	1650	1190	790	2290	1710	1220	750

Calcul des quantités à commander :

Commande mois		Livraison mois		Calcul de la quantité à commander
Commande	01	Livraison	01	$[410 \times (0+5+2)] - (900+0) + 300 = 2270$
Commande	06	Livraison	06	$[410 \times (0+3+2)] - (1020+0) + 100 = 1130$
Commande	09	Livraison	09	$[410 \times (0+4+2)] - (790+0) + (100+100+100) = 1970$

Corrigé cas 04.11

Tableau de bord de gestion de l'article :

Période de commande	Non significative
Cadence d'approvisionnement	3
Consommation mensuelle moyenne	410
Coût de passation annuel	$3 \times 500.00 = 1\,500.00$
Quantité entrée en stock	5370
Montant annuel des achats	$5370 \times 30.00 = 161\,100.00$
Frais de transport et de conditionnement	$5370 \times 2.00 = 10\,740.00$
Stock moyen en quantité	1635
Prix d'achat unitaire	30.00
Stock moyen en valeur	$1635 \times 30.00 = 49\,050.00$
Coût de possession annuel	$49\,050.00 \times 0.12 = 5\,886.00$
Coût total annuel	179 226.00
Coefficient de rotation du stock	$5520/1635 = 3.38$
Durée de stockage	$365 \text{ jours} / 3.38 = 108 \text{ jours}$

Commentaires :

La proposition du fournisseur présente un intérêt certain ; la cadence est peu modifiée par sa proposition car elle ne passe que de 4 à 3. Ce qui a pour effet une faible évolution des coûts de passation et de possession. Par contre, le report à $20n+1$ de l'augmentation de tarif prévue courant $20n$ ainsi que la diminution des frais annexes de conditionnement et de transport diminuent sensiblement le coût total d'approvisionnement de cet article.

Diminution du coût de passation :- **500.00**

Augmentation du coût de possession : + **2 114.92**

Augmentation des coûts de gestion : + 1 614.92

Diminution du coût d'achat : - 9 765.00

Diminution des frais annexes : - 6 535.00

Diminution du coût total : - 14 685.08