

GESTION DES STOCKS CAS 08.18.

SYSTÈME À RECOMPLÈTEMENT PÉRIODIQUE SUR PROGRAMME (voir chapitre 8.2.)

1. Données de base :

Stock initial au 01/01/20n								200 unités			
Prix unitaire d'achat ht (u)								50.00 € révisable			
Remise sur prix unitaire à partir de 300 unités								3 %			
Frais de conditionnement et de transport :											
Quantité commandée inférieure à 300 :								4.00 €			
Quantité commandée supérieure ou égale à 300 :								3.00 €			
Coût de passation d'une commande (f)								60.00 €			
Coût de possession du stock (z)								12 %			
Aléa de consommation								5 %			
Délai d'obtention de la commande passée (d)								2 mois			
Aléa de livraison								0.25 mois			
Déclenchement de la première commande								01/11/20n-1			
Besoins mensuelles programmés 20n											
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
310	350	340	260	150	100	80	10	280	350	350	260
Besoins mensuelles programmés 20n+1											
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
120											

Travail demandé :

Détermination de la période économique de commande
Mise en place du budget d'approvisionnement sur programme
Détermination du coût total sur 20n

Calcul de la période économique :

Calendrier d'approvisionnement :

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

Calcul des quantités à commander :

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		
Commande		Livraison		
Commande		Livraison	02	

Tableau de bord de gestion de l'article :

Période économique de commande	
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	
Prix d'achat unitaire moyen	
Stock moyen en valeur	
Coût de possession annuel	
Coût total annuel	
Coefficient de rotation du stock	
Durée de stockage	

2. Etude d'une proposition fournisseur

Stock initial au 01/01/20n								200 unités			
Prix unitaire d'achat ht (u)								50.00 € révisable			
Ristourne de fin d'année								6 %			
Frais de conditionnement et de transport								3.00 €			
Coût de passation d'une commande (f)								60.00 €			
Coût de possession du stock (z)								12 %			
Aléa de consommation								5 %			
Délai d'obtention de la commande passée (d)								2 mois			
Aléa de livraison								0.25 mois			
Déclenchement d'une commande unique								01/11/20n-1			
Besoins mensuelles programmés 20n (V)											
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
310	350	340	260	150	100	80	10	280	350	350	260
Besoins mensuelles programmés 20n+1											
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
120											

Travail demandé :

Détermination de la période économique de commande
 Mise en place du budget d'approvisionnement sur programme
 Détermination du coût total sur 20n et comparaison avec budget précédent

Calendrier d'approvisionnement :

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

Calcul de la quantité à commander :

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

Tableau de bord de gestion de l'article :

Période économique de commande	
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	
Prix d'achat unitaire moyen	
Stock moyen en valeur	
Coût de possession annuel	
Coût total annuel brut	
Ristourne de fin d'année	
Coût total annuel net	
Coefficient de rotation du stock	
Durée de stockage	

GESTION DES STOCKS CORRIGE 08.18..

SYSTÈME À RECOMPLÈTEMENT PÉRIODIQUE SUR PROGRAMME (voir chapitre 8.2.)

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

Calcul de la période économique :

$$\sqrt{\frac{288*60.00}{2840*50.00*0.12}} = 1.00 \text{ mois}$$

Calendrier d'approvisionnement :

Mois	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Quantité à commander	213	350	319	229	132	92	62	74	311	353	328	220	?	?
Stock début de mois			200	103	103	82	51	33	25	7	71	102	105	83
Entrées du mois			213	350	319	229	132	92	62	74	311	353	328	220
Sorties du mois			310	350	340	260	150	100	80	10	280	350	350	260
Stock fin de mois		200	103	103	82	51	33	25	7	71	102	105	83	43

Calcul des quantités à commander :

Commande mois		Livraison mois		Calcul de la quantité à commander
Commande	11	Livraison	01	$[(310*1.05)+(350*0.25)]-200=213$
Commande	12	Livraison	02	$[(350*1.05)+(340*0.25)]-103=350$
Commande	01	Livraison	03	$[(340*1.05)+(260*0.25)]-103=319$
Commande	02	Livraison	04	$[(260*1.05)+(150*0.25)]-82=229$
Commande	03	Livraison	05	$[(150*1.05)+(100*0.25)]-51=132$
Commande	04	Livraison	06	$[(100*1.05)+(80*0.25)]-33=92$
Commande	05	Livraison	07	$[(80*1.05)+(10*0.25)]-25=62$
Commande	06	Livraison	08	$[(10*1.05)+(280*0.25)]-7=74$
Commande	07	Livraison	09	$[(280*1.05)+(350*0.25)]-71=311$
Commande	08	Livraison	10	$[(350*1.05)+(350*0.25)]-102=353$
Commande	09	Livraison	11	$[(350*1.05)+(260*0.25)]-105=328$
Commande	10	Livraison	12	$[(260*1.05)+(120*0.25)]-83=220$
Commande	11	Livraison	01	?
Commande	12	Livraison	02	?

Tableau de bord de gestion de l'article :

Période économique de commande	1 mois
Cadence d'approvisionnement	12
Coût de passation annuel	$12 \times 60.00 = 720.00$
Quantité entrée en stock	2 683
Montant annuel des achats	$[(213+229+132+92+62+74+220) \times 50.00] + [(350+319+311+353+328) \times 50.00 \times 0.97] = 131\,658.60$
Frais de conditionnement et de transport	$[(213+229+132+92+62+74+220) \times 4.00] + [(350+319+311+353+328) \times 3.00] = 9\,071.00$
Stock moyen en quantité	68
Prix d'achat unitaire moyen	$131\,658.60 / 2683 = 49.07$
Stock moyen en valeur	$68 \times 49.07 = 3\,336.76$
Coût de possession annuel	$3\,336.76 \times 0.12 = 400.41$
Coût total annuel	141 850.01
Coefficient de rotation du stock	$2\,840 / 68 = 41.76$
Durée de stockage	$365 \text{ jours} / 41.76 = 09 \text{ jours}$

2. Etude d'une proposition fournisseur

Calendrier d'approvisionnement :

Mois	11	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Quantité à commander	2812												
Stock début de mois		200	2702	2352	2012	1752	1602	1502	1422	1412	1132	782	432
Entrées du mois		2812											
Sorties du mois		310	350	340	260	150	100	80	10	280	350	350	260
Stock fin de mois		2702	2352	2012	1752	1602	1502	1422	1412	1132	782	432	172

Calcul de la quantité à commander :

Commande mois		Livraison mois		Calcul de la quantité à commander
Commande	11	Livraison	01	$[(310+350+340+\dots+260) \times 1.05] + [120 \times 0.25] - 200 = 2\,812$

Tableau de bord de gestion de l'article :

Période économique de commande	
Cadence d'approvisionnement	01
Coût de passation annuel	$01 \times 60.00 = 60.00$
Quantité entrée en stock	2 812
Montant annuel des achats	$2\,812 \times 50.00 = 140\,600.00$
Frais de conditionnement et de transport	$2\,812 \times 3.00 = 8\,436.00$
Stock moyen en quantité	1 440
Prix d'achat unitaire moyen	50.00
Stock moyen en valeur	$1\,440 \times 50.00 = 72\,000.00$
Coût de possession annuel	$72\,000.00 \times 0.12 = 8\,640.00$
Coût total annuel brut	157 736.00
Ristourne de fin d'année	$140\,600.00 \times 0.06 = 8\,436.00$
Coût total annuel net	$157\,736.00 - 8\,436.00 = 149\,300.00$
Coefficient de rotation du stock	$2\,840 / 1\,440 = 1.97$
Durée de stockage	$365 \text{ jours} / 1.97 = 186 \text{ jours}$

Commentaires :

Il ne serait point sage de retenir l'hypothèse émise par le fournisseur et ceci pour plusieurs raisons :

Le coût total annuel étant de 141 851.01 euros avec une cadence de 12, il semble financièrement impossible de retenir sa proposition qui hors ristourne nous conduirait à supporter un coût annuel de 157 736.00 (soit une hausse de 11.12 %).

La proposition de ristourne peut paraître alléchante ; va-t-on vers un remboursement réel de 8 436.00 eus ou vers un avoir venant diminuer les achats de $20n+1$?

De plus, il n'est peut-être pas envisageable de stocker une quantité aussi importante (voir les possibilités physique de stockage dans l'entreprise).

Par ailleurs, il nous faut prendre en compte aussi en terme de trésorerie que la passation de 12 commandes nous conduit à un étalement des décaissements sur l'année ; une réception unique risque aussi de par l'importance de l'achat, de causer quelques désagréments de trésorerie à l'entreprise.