

**GESTION DES STOCKS CAS 08.19.**

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

**1. Données de base :**

<b>Stock initial au 01/01/20n</b>	100 unités										
<b>Prix unitaire d'achat ht (u)</b>	250.00 € révisable										
<b>Remise sur prix unitaire à partir de 300 unités</b>	3 %										
<b>Augmentation de prix prévue au 01/07/20n</b>	7 %										
<b>Frais de conditionnement et de transport :</b>											
<b>Quantité commandée inférieure à 600 :</b>	4.00 €										
<b>Quantité commandée supérieure ou égale à 600 :</b>	3.00 €										
<b>Coût de passation d'une commande (f)</b>	960.00 €										
<b>Coût de possession du stock (z)</b>	12 %										
<b>Aléa de consommation</b>	5 %										
<b>Délai d'obtention de la commande passée (d)</b>	2 mois										
<b>Aléa de livraison</b>	0.25 mois										
<b>Déclenchement de la première commande</b>	01/11/20n-1										
<b>Besoins mensuels programmés 20n</b>											
<b>01</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>04</b>	<b>05</b>	<b>06</b>	<b>07</b>	<b>08</b>	<b>09</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
150	210	270	300	150	170	200	100	200	350	150	200
<b>Besoins mensuels programmés 20n+1</b>											
<b>01</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>04</b>	<b>05</b>	<b>06</b>	<b>07</b>	<b>08</b>	<b>09</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
170											

**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 :**

## Corrigé cas 08.19

### 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		

### 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

<b>Stock initial au 01/01/20n</b>	100 unités										
<b>Prix unitaire d'achat ht (u)</b>	250.00 € révisable										
<b>Ristourne de fin d'année</b>	5 %										
<b>Augmentation de prix repoussée en 20n+1</b>	0										
<b>Frais de conditionnement et de transport</b>	3.00 €										
<b>Coût de passation d'une commande (f)</b>	960.00 €										
<b>Coût de possession du stock (z)</b>	12 %										
<b>Aléa de consommation</b>	5 %										
<b>Délai d'obtention de la commande passée (d)</b>	2 mois										
<b>Aléa de livraison</b>	0.25 mois										
<b>Déclenchement d'une commande unique</b>	01/11/20n-1										
<b>Besoins mensuelles programmés 20n</b>											
<b>01</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>04</b>	<b>05</b>	<b>06</b>	<b>07</b>	<b>08</b>	<b>09</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
150	210	270	300	150	170	200	100	200	350	150	200
<b>Besoins mensuels programmés 20n+1</b>											
<b>01</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>04</b>	<b>05</b>	<b>06</b>	<b>07</b>	<b>08</b>	<b>09</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
170											

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 :

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

Calcul de la quantité à commander :

<b>Commande mois</b>		<b>Livraison mois</b>		<b>Calcul de la quantité à commander</b>	
<b>Commande</b>		<b>Livraison</b>			

**Tableau de bord de gestion de l'article :**

<b>Période économique de commande</b>	
<b>Cadence d'approvisionnement</b>	
<b>Coût de passation annuel</b>	
<b>Quantité entrée en stock</b>	
<b>Montant annuel des achats</b>	
<b>Frais de conditionnement et de transport</b>	
<b>Stock moyen en quantité</b>	
<b>Prix d'achat unitaire moyen</b>	
<b>Stock moyen en valeur</b>	
<b>Coût de possession annuel</b>	
<b>Coût total annuel brut</b>	
<b>Ristourne de fin d'année</b>	
<b>Coût total annuel net</b>	
<b>Coefficient de rotation du stock</b>	
<b>Durée de stockage</b>	

**GESTION DES STOCKS CORRIGE 08.19.**

**SYSTEME À RECOMPLÈTEMENT PÉRIODIQUE SUR PROGRAMME (voir chapitre 8.2.)**

**1. Données de base :**

<b>Stock initial au 01/01/20n</b>	100 unités										
<b>Prix unitaire d'achat ht (u)</b>	250.00 € révisable										
<b>Remise sur prix unitaire à partir de 300 unités</b>	3 %										
<b>Augmentation de prix prévue au 01/07/20n</b>	7 %										
<b>Frais de conditionnement et de transport :</b>											
Quantité commandée inférieure à 600 :	4.00 €										
Quantité commandée supérieure ou égale à 600 :	3.00 €										
<b>Coût de passation d'une commande (f)</b>	960.00 €										
<b>Coût de possession du stock (z)</b>	12 %										
<b>Aléa de consommation</b>	5 %										
<b>Délai d'obtention de la commande passée (d)</b>	2 mois										
<b>Aléa de livraison</b>	0.25 mois										
<b>Déclenchement de la première commande</b>	01/11/20n-1										
<b>Besoins mensuels programmés 20n</b>											
<b>01</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>04</b>	<b>05</b>	<b>06</b>	<b>07</b>	<b>08</b>	<b>09</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
150	210	270	300	150	170	200	100	200	350	150	200
<b>Besoins mensuels programmés 20n+1</b>											
<b>01</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>04</b>	<b>05</b>	<b>06</b>	<b>07</b>	<b>08</b>	<b>09</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
170											

**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 :**

$$\sqrt{\frac{288 \cdot 960}{2450 \cdot 250.00 \cdot 0.12}} = 1.94 \text{ mois} = 2 \text{ mois}$$

## Corrigé cas 08.19

### Calendrier d'approvisionnement :

Mois	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Quantité à commander	346		550		313		306		550		345		?	
Stock début de mois			100	296	86	366	66	229	59	165	65	415	65	260
Entrées du mois			346		550		313		306		550		345	
Sorties du mois			150	210	270	300	150	170	200	100	200	350	150	200
Stock fin de mois			296	86	366	66	229	59	165	65	415	65	260	60

### Calcul des quantités à commander :

Commande mois		Livraison mois		Calcul de la quantité à commander
Commande	11	Livraison	01	$[(150+210)*1.05]+(270*0.25)-100=346$
Commande	01	Livraison	03	$[(270+300)*1.05]+(150*0.25)-86=550$
Commande	03	Livraison	05	$[(150+170)*1.05]+(200*0.25)-66=313$
Commande	05	Livraison	07	$[(200+100)*1.05]+(200*0.25)-59=306$
Commande	07	Livraison	09	$[(200+350)*1.05]+(150*0.25)-65=550$
Commande	09	Livraison	11	$[(150+200)*1.05]+(170*0.25)-65=345$
Commande	11	Livraison	01	?

### Tableau de bord de gestion de l'article :

Période économique de commande	2 mois
Cadence d'approvisionnement	6
Coût de passation annuel	$6*960.00=5\ 760.00$
Quantité entrée en stock	2 410
Montant annuel des achats	$[(346+550+313)*250.00*0.97]+$ $[(306+550+345)*250.00*1.07*0.97]=593\ 433.54$
Frais de conditionnement et de transport	$2\ 410*4.00=9\ 640.00$
Stock moyen en quantité	178
Prix d'achat unitaire moyen	$593\ 433.54/2\ 410=246.24$
Stock moyen en valeur	$178*246.24=43\ 830.72$
Coût de possession annuel	$43\ 830.72*0.12=5259.68$
Coût total annuel	614 093.22
Coefficient de rotation du stock	$2450/178=13.76$
Durée de stockage	$365\text{ jours}/13.76=27\text{ jours}$

2. Etude d'une proposition fournisseur

<b>Stock initial au 01/01/20n</b>	100 unités											
<b>Prix unitaire d'achat ht (u)</b>	250.00 € révisable											
<b>Ristourne de fin d'année</b>	5 %											
<b>Augmentation de prix repoussée en 20n+1</b>	0											
<b>Frais de conditionnement et de transport</b>	3.00 €											
<b>Coût de passation d'une commande (f)</b>	960.00 €											
<b>Coût de possession du stock (z)</b>	12 %											
<b>Aléa de consommation</b>	5 %											
<b>Délai d'obtention de la commande passée (d)</b>	2 mois											
<b>Aléa de livraison</b>	0.25 mois											
<b>Déclenchement d'une commande unique</b>	01/11/20n-1											
<b>Besoins mensuelles programmés 20n</b>												
<b>01</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>04</b>	<b>05</b>	<b>06</b>	<b>07</b>	<b>08</b>	<b>09</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	
150	210	270	300	150	170	200	100	200	350	150	200	
<b>Besoins mensuels programmés 20n+1</b>												
<b>01</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>04</b>	<b>05</b>	<b>06</b>	<b>07</b>	<b>08</b>	<b>09</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	
170												

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	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Quantité à commander	2515													
Stock début de mois			100	2465	2255	1985	1685	1535	1365	1165	1065	865	515	365
Entrées du mois			2615											
Sorties du mois			150	210	270	300	150	170	200	100	200	350	150	200
Stock fin de mois			2465	2255	1985	1685	1535	1365	1165	1065	865	515	365	165

Calcul de la quantité à commander :

Commande mois	Livraison mois	Calcul de la quantité à commander	
Commande	11	Livraison	01
[[ $(150+...+200)*1.05$ ]+ $(170*0.25)$ ]-100=2 515			

**Tableau de bord de gestion de l'article :**

<b>Période économique de commande</b>	
<b>Cadence d'approvisionnement</b>	1
<b>Coût de passation annuel</b>	$1 \times 960 = 960.00$
<b>Quantité entrée en stock</b>	2 615
<b>Montant annuel des achats</b>	$2615 \times 250.00 = 653\,750.00$
<b>Frais de conditionnement et de transport</b>	$2615 \times 3.00 = 7\,845$
<b>Stock moyen en quantité</b>	1 286
<b>Prix d'achat unitaire moyen</b>	250.00
<b>Stock moyen en valeur</b>	$1\,286.00 \times 250.00 = 321\,500.00$
<b>Coût de possession annuel</b>	$321.500 \times 0.12 = 38\,580.00$
<b>Coût total annuel brut</b>	698 135.00
<b>Ristourne de fin d'année</b>	$653\,750.00 \times 0.05 = 32\,687.50$
<b>Coût total annuel net</b>	665 448.50
<b>Coefficient de rotation du stock</b>	$2\,450 / 1\,286 = 1.91$
<b>Durée de stockage</b>	$365 \text{ jours} / 1.91 = 192 \text{ jours}$

**Commentaires :**

La proposition du fournisseur ne peut être retenue... Cette offre de livraison unique avec report d'augmentation de tarif sur 20 n+1 et ristourne de 5 % conduit certes à une diminution du coût de passation de commande de 83.33 % mais dans le même temps, la quantité commandée augmente de 8.5 % sur l'année et dans les conditions financières proposées les achats augmentent en valeur de 10.16 % compte non tenu de la ristourne et de 4.66 % compte tenu de celle-ci.

Il est bon aussi de rappeler que cette cadence unique conduirait à posséder un stock moyen bien plus important qu'avec une cadence de 6 et cela conduirait le coût de possession du stock à augmenter de 6.34 %.

En conclusion, le coût total annuel net afficherait une hausse de 8.36 % et il est donc souhaitable de décliner cette offre fournisseur...