

CHAPITRE 2 – GESTION DE L'APPROVISIONNEMENT

ENONCE

LA GESTION COMPTABLE DES STOCKS

L'ANALYSE DE L'EVOLUTION DES STOCKS

CAS DE « ELECTRO »

M.MOUNIR est employé comme **magasinier** dans l'entreprise ELECTRO. Son rôle est toujours **connaître** parfaitement la **quantité de marchandises qu'il a en stock**.

Pour cela, il dispose de plusieurs documents :

1- Le bon de livraison (ou bon de réception) :

Lorsque M. MOUNIR reçoit des marchandises, le transporteur lui remet un bon de livraison. Les pièces livrées sont répertoriées sur ce bon.

M. MOUNIR doit vérifier que les produits livrés correspondent bien aux produits commandés. Celui-ci doit aussi vérifier l'état des marchandises. Si elles sont abîmées, il peut les refuser.

2- Le bon d'entrée :

Avant d'entreposer les marchandises reçues, M. MOUNIR remplit un bon d'entrée. Celui-ci lui permet de savoir exactement combien de marchandises sont entrées dans l'entrepôt.

3- Le bon matière :

Lorsque les ateliers de production ont besoin de pièces, un ouvrier vient les chercher au magasin. Il présente le bon matière, document qui indique les références et les quantités des pièces demandées.

4- Le bon de sortie :

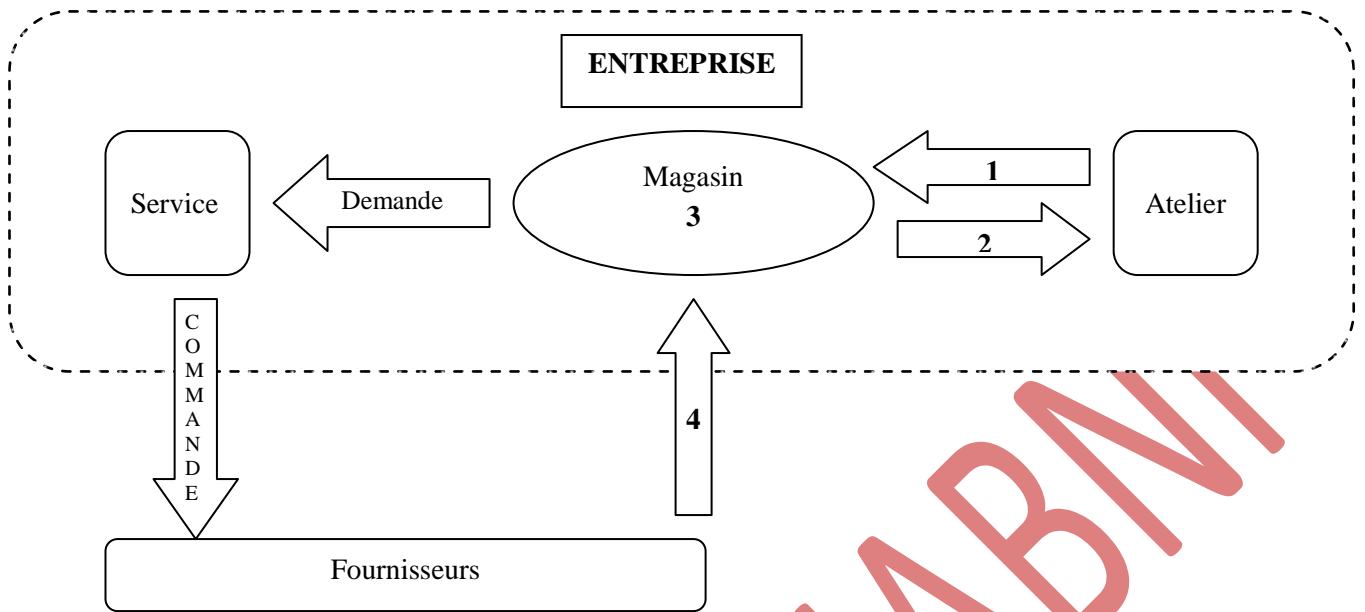
Quand M. MOUNIR sort des marchandises de l'entrepôt, il remplit un bon de sortie. Celui-ci lui permet de savoir exactement combien de marchandises ont été prises dans l'entrepôt.

5- La fiche de stock :

M. MOUNIR utilise des fiches de stock pour savoir à tout moment la quantité des produits qu'il reste en stock. Il utilise une fiche différente par produit ou article.

Chaque fiche de stock est tenue à jour dès qu'il y a un mouvement d'entrée ou de sortie d'un article.

➤ A l'aide des informations ci-dessus, indiquez le nom des documents de stock de ce schéma.



➤ Placez les textes de la planche n° 1 dans les cadres ci-dessous en respectant l'ordre logique des différentes étapes de la gestion des stocks.

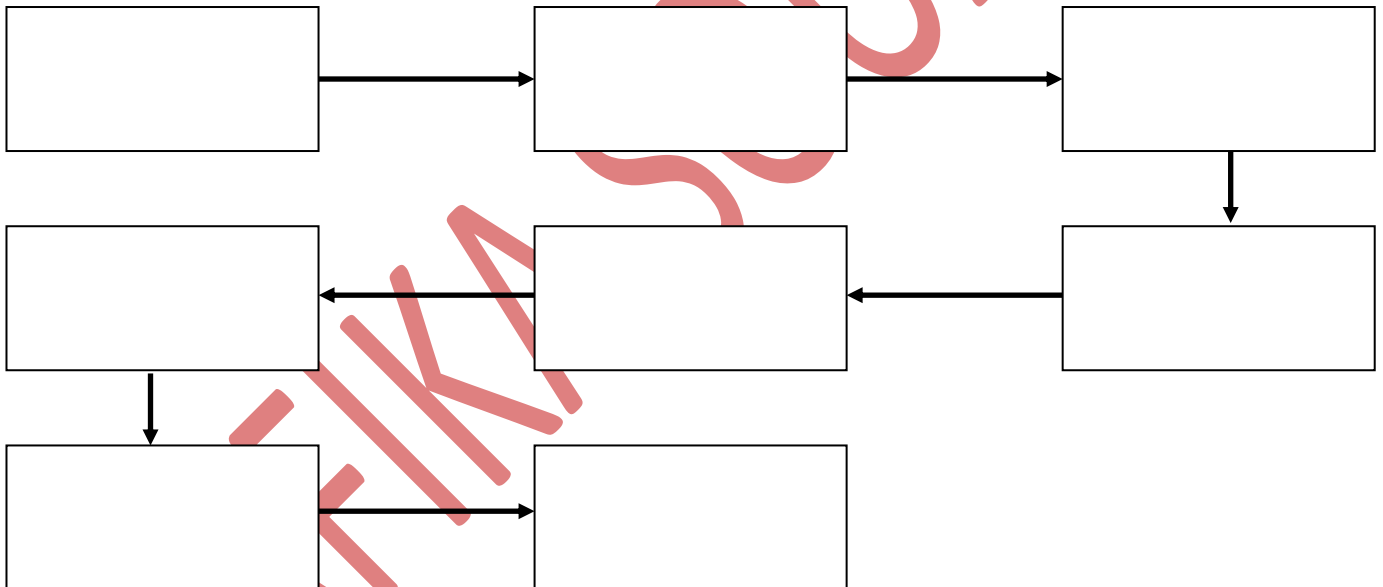


PLANCHE N° 1

M. AMIR, employé de l'entreprise ELECTRO, apporte un bon matière à M. MOUNIR pour retenir les produits dont il a besoin.	M. MOUNIR inscrit sur les fiches de stock les articles que M. AMIR a emportés.	M. MOUNIR remplit des bons d'entrée pour les marchandises livrées et met à jour les fiches de stock.
M. MOUNIR vérifie si les marchandises livrées correspondent bien au bon de livraison et au bon de commande.	M. AMIR emporte à l'atelier de montage les pièces qu'il était venu chercher.	M. SALAH, livreur de l'entreprise Technologie Service, livre une commande à l'entreprise ELECTRO.
M. MOUNIR met en place les articles qu'il vient de déballer sur les rayonnages du magasin.	M. MOUNIR déballe les cartons livrés par M. SALAH.	

On vous fournit les documents suivants :

LES DOCUMENTS

Le bon de réception

BON DE RECEPTION N° : 12			FOURNISSEUR <i>Technologie Service</i> Date : 10.09
Référence	Désignation	Unité	Quantité
DELR5	Del rouge ø5	× 100	2
R360	Résistance 360 ohms	× 100	1
CP12V	Coupleur pile 12 Volts	× 50	3
Livraison : TRANSPORT MACHINE			Visa magasin :

Le bon matière

BON MATIERE N° : 127			Groupe : Date : 14.09
Projet : Feu arrière de vélo			
Référence	Désignation	Quantité	Contrôle
CP12V	Coupleur pile 12 Volts	18	
R470	Résistance 470 ohms	10	
CI	Circuit imprimé 22×50	10	
CONTROLE PROFESSUR		CONTROLE MAGASINIER(S)	

Le bon de sortie

BON DE SORTIE N° : 65			Groupe : Date : 15.09
Projet : Feu arrière de vélo			
Référence	Désignation	Quantité	Contrôle
CP12V	Coupleur pile 12 Volts	10	
IIT7	Interrupteur	5	
2265	Vis de fixation	170	
Visa du magasin :		Contrôle du groupe demandeur :	

⇒ Complétez la fiche de stock ci-dessous.

FICHE D'ETAT DES STOCKS N° 4						
PRODUIT : Coupleur de pile 12 volts						Référence :
FOURNISSEUR :						
ENTREES			SORTIES			STOCK
Date	N° Récep.	Quantité	Date	N° Sortie	Quantité	A nouveau
01.09						40
Stock de sécurité : 25		Stock maximum : 200		Stock d'alerte : 60		

⇒ Donnez la valeur de chaque stock et expliquez en le sens.

- Stock maximum :
- Stock de sécurité :
- Stock d'alerte :

On vous fournit la fiche de stock suivante :

FICHE D'ETAT DES STOCKS N° 5						
PRODUIT : Diode électroluminescente verte Diamètre 5 mm						Référence : DE52
FOURNISSEUR : Technologie Service						
ENTREES			SORTIES			STOCK
Date	N° Récep.	Quantité	Date	N° Sortie	Quantité	100
03 mai	Bon n° 78	1 000				
			10 mai	Bon n° 25	108	
			17 mai	Bon n° 28	462	
			29 mai	Bon n° 39	230	
Stock maximum : 1 400		Stock d'alerte : 550		Stock de sécurité : 100		Délai de livraison : 15 jours

- ⇒ Quel est le composant concerné par cette fiche de stock ?
- ⇒ Quel était le stock avant le 3 mai ?
- ⇒ Complétez la colonne Stock de la fiche de stock ci-dessus.
- ⇒ Quelle est la valeur du stock Maximum, à ne pas dépasser ?
Représentez cette valeur sur un graphique par un trait vert.
- ⇒ Quelle est la valeur du stock de sécurité ?
Représentez cette valeur sur le graphique par un trait rouge.
- ⇒ Quelle est la valeur du stock d'alerte ?
Représentez cette valeur sur le graphique par un trait bleu.
- ⇒ A partir de la fiche de stock N° 5, réalisez un graphique correspondant au stock.
- ⇒ Que se passe-t-il le 17 mai ? Que faut-il faire ?
- ⇒ Quel est le délai de livraison des commandes ? A quelle date va avoir lieu la livraison ?
- ⇒ Complétez la fiche de stock en sachant que la quantité commandée est de 800 pièces (Bon n° 96) et qu'il y a eu sortie de magasin de 350 pièces le 02/06 (Bon n° 43).
Complétez le graphique.
- ⇒ Si aucune commande n'avait été passée et que tous les 2 jours, on réalise une sortie de 180 DEL verts.
A quel jour le magasin aurait été en rupture de stock ?
- ⇒ A quoi correspondent les parties en pente du graphique ?
- ⇒ A quoi correspondent les parties verticales du graphique ?

EXERCICE 1

Vous êtes chargé de **compléter la fiche de stock (Annexe 1) à l'aide des bons présentés ci-dessous, selon la méthode d'évaluation : Premier Entré-Premier Sorti.**

BON DE SORTIE N° 350		date : 07/06/N	
Référence	Désignation	Quantités demandées	Quantités reçues
250	Paquet de farine	12	12
Le demandeur :		Le responsable :	

BON DE SORTIE N° 358		date : 12/06/N	
Référence	Désignation	Quantités demandées	Quantités reçues
252	Paquet de sucre	18	18
Le demandeur :		Le responsable :	

BON D'ENTREE N° 239		date : 15/06/N	
Référence	Désignation	Quantités reçues	Coût unitaire HT
252	Paquet de sucre	25	4,050
Observation :		Le responsable :	

Le stock au 01/06/N est de 15 paquets de sucre à 4 D le paquet et 8 paquets de sucre à 3,800 D.

ANNEXE 1 – FICHE DE STOCK

Référence : 252		Désignation : Paquets de sucre								
Stock Mini : 5 paquets		Stock Maxi : 30 paquets								
DATES	LIBELLES	ENTREES			SORTIES			STOCK		
		Qté	Coût unitaire	Total	Qté	Coût unitaire	Total	Qté	Coût unitaire	Total

EXERCICE 2

Compléter la fiche de stock suivante en appliquant la méthode du CUMP avec cumul du stock initial.

FICHE DE STOCK

DATES	LIBELLES	ENTREES			SORTIES			STOCK		
		Qté	Coût unitaire	Montant	Qté	Coût unitaire	Montant	Qté	Coût unitaire	Montant
01/04	Stock	3 500		89 600				3 500		89 600
05/04	BS N° 250				800					
09/04	BE N° 120	2 000	25,500							
12/04	BS N° 251				1 800					
17/04	BS N° 252				2 200					
20/04	BE N° 121	2 500	26,000							
25/04	BS N° 253				1 200					
30/04	TOTAUX									

NB : BS = Bon de sortie ; BE = Bon d'entrée

EXERCICE 3

Pendant le mois de janvier, les mouvements de la matière P ont été les suivants :

- Le 2-01 Stock = 500 kg ; Coût d'achat unitaire = 96,500 D
- Le 8-01 Bon de sortie n° 25 : 150 kg
- Le 12-01 Bon de réception n° 16 : 200 kg ; Coût d'achat unitaire = 39,000 D
- Le 23-01 Bon de sortie n° 26 : 120 kg
- Le 24-01 Bon de sortie n° 27 : 80 kg
- Le 25-01 Bon de réception n° 17 : 300 kg ; Coût d'achat unitaire = 59,100 D
- Le 29-01 Bon de sortie n° 28 : 160 kg
- Le 30-01 Bon de sortie n° 29 : 300 kg

TRAVAIL A FAIRE :

Etablir la fiche de stock selon les procédés suivants :

- **CUMP de fin de période ;**
- **LIFO (dernière entrée, première sortie).**

EXERCICE 4

La société DÉSALAIT est spécialisée dans la vente de lait au détail.

On vous confie d'étudier les stocks du produit référence « 93P2130 ». Il s'agit d'un lait entier nommé « BARAKA LAIT ». Les mouvements du mois de janvier sont indiqués ci-dessous.

Date	Nature du mouvement	Quantité	Coût unitaire
01/01	Stock initial	40	0,940
02/01	Entrée	250	0,950
02/01	Sortie	18	
03/01	Sortie	6	
05/01	Sortie	24	
07/01	Sortie	100	
09/01	Entrée	50	0,958
10/01	Sortie	12	
20/01	Sortie	20	
29/01	Sortie	25	

TRAVAIL A FAIRE :

Présentez la fiche de stock du produit référence « 93P2130 » et déterminez le coût unitaire moyen pondéré de ce produit pour le mois de janvier.

EXERCICE 5

Vous êtes employé(e) au Salon de coiffure « Couleurs d'Ailleurs ».

A partir des bons d'entrée et des bons de sortie (*Document 1*) à reclasser dans l'ordre chronologique, établissez la fiche de stock de l'article « Super rouge intense » référence « SRI60 » selon la méthode du premier entré-premier sorti.

DOCUMENT 1

BON D'ENTREE n° 18			
Date : 10 mai			
Référence	Désignation	Quantité	Prix unitaire
SRI60		20	5,900
SET45		25	4,950

BON DE SORTIE n° 27			
Date : 12 mai			
Référence	Désignation	Quantité	Prix unitaire
SRI60		8	
SET45		10	

BON D'ENTREE n° 21			
Date : 18 mai			
Référence	Désignation	Quantité	Prix unitaire
SRI60		10	6,000

BON DE SORTIE n° 29			
Date : 15 mai			
Référence	Désignation	Quantité	Prix unitaire
SRI60		12	

BON D'ENTREE n° 19			
Date : 16 mai			
Référence	Désignation	Quantité	Prix unitaire
SRI60		15	6,000
SET45		15	5,000

BON DE SORTIE n° 34			
Date : 19 mai			
Référence	Désignation	Quantité	Prix unitaire
SRI60		26	

ANNEXE 1 – FICHE DE STOCK

Référence : SRI60					Méthode : premier entré-premier sorti					
Désignation : Super rouge intense					Stock d'alerte : 5					
					Stock maximum : 30					
DATES	LIBELLES	ENTREES			SORTIES			STOCK		
		Qté	Coût unitaire	Total	Qté	Coût unitaire	Total	Qté	Coût unitaire	Total
9 mai	En stock							5	5,800	

EXERCICE 6

Le magasinier d'une entreprise vous fournit le cadencier suivant :

Réf.	Période 1				Période 2				SI
	SI	C	L	V	SI	C	L	V	
A	10	10	8	7	11	10	10	12	9
B	9	20	20	15	14	25	25	19	20

C = commande ; L = livraison de la période ; V = vente de la période

Nota. : Le SF de la période 1 correspond au SI de la période 2 et ainsi de suite...

TRAVAIL A FAIRE :

- 1) Quelle est l'utilité d'un cadencier ?
- 2) Calculer le stock final de chaque période, pour chaque produit.

EXERCICE 7

Le restaurant « LE PRINCE » a commencé son exploitation le 1^{er} septembre avec un stock de 2 000 morceaux de poulet achetés à 0,500 D pièce.

Un examen des livres comptables et des fiches de stock de l'économat donne les renseignements suivants pour la période qui s'achève le 31 décembre :

Achats	Factures n°	Dates	Mouvements intervenus
	N° 5	2/10	1 200 morceaux à 0,600 D pièce
	N° 38	2/11	1 320 morceaux à 0,800 D pièce
	N° 45	1/12	1 400 morceaux à 0,700 D pièce
Sorties de l'économat	Bons de sortie n°	Dates	Mouvements intervenus
	N° 15	15/09	500 morceaux
	N° 18	30/09	700 morceaux
	N° 23	15/10	600 morceaux
	N° 32	31/10	720 morceaux
	N° 38	15/11	600 morceaux
	N° 44	30/11	800 morceaux
	N° 48	15/12	700 morceaux
	N° 53	30/12	800 morceaux

Complétez les fiches de stock – *Annexe 1.*

ANNEXE 1 – FICHES DE STOCK

DATES	ENTREES			SORTIES			STOCK		
	Qté	Coût unitaire	Total	Qté	Coût unitaire	Total	Qté	Coût unitaire	Total
1/9	2 000	0,500	1 000,000				2 000	0,500	1 000,000
15/9				500	0,500	250,000	1 500		750,000
30/9				700	0,500	350,000	800		400,000
2/10	1 200	0,600	720,000				2 000		1 120,000
15/10				600	0,560	336,000	1 400		784,000
30/12									
31/12	5 920			5 420			500		

DATES	ENTREES			SORTIES			STOCK		
	Qté	Coût unitaire	Total	Qté	Coût unitaire	Total	Qté	Coût unitaire	Total
1/9	2 000	0,500	1 000,000				2 000	0,500	1 000,000
15/9				500	0,500	250,000	1 500	0,500	750,000
30/9				700	0,500	350,000	800	0,500	400,000
2/10	1 200	0,600	720,000				800	0,500	400,000
							1 200	0,600	720,000
15/10				600	0,500	300,000	200	0,500	100,000
							1 200	0,600	720,000
30/12									
31/12	5 920			5 420			500		

EXERCICE 8

Le restaurant « Chez Papa » utilise des conserves de champignons pour ses repas. Les opérations relatives au stock de boîtes de conserves pendant le mois de janvier N ont été les suivantes :

Dates	Nature du mouvement	Données quantitatives
01/01	Stock	200 kg à 2 D le kg
03/01	Sortie	40 kg
12/01	Sortie	60 kg
15/01	Entrée	150 kg à 2,200 D le kg
17/01	Sortie	50 kg
22/01	Sortie	80 kg
25/01	Sortie	70 kg
28/01	Entrée	200 kg à 2,100 D le kg
30/01	Sortie	100 kg

TRAVAIL A FAIRE :

- 1) Présentez la fiche de stock selon la méthode du CUMP après chaque entrée.
- 2) Présentez la fiche de stock selon la méthode du 1^{er} entré-1^{er} sorti.

EXERCICE 9

Une entreprise vous demande de **présenter à l'aide des bons ci-dessous, la fiche de stock de la matière M en utilisant la méthode du CUMP après chaque entrée.**

Bon d'entrée N° 1 250 kg à 15,200 D Date : 15/01	Bon de sortie N° 1 50 kg Date : 18/01	Bon de sortie N° 2 150 kg Date : 28/01	Bon de sortie N° 3 25 kg Date : 04/02
Bon de sortie N° 4 120 kg Date : 05/02	Bon d'entrée N° 2 500 kg à 15,250 D Date : 15/03	Bon de sortie N° 5 75 kg Date : 25/03	Bon de sortie N° 6 50 kg Date : 16/04
Bon de sortie N° 7 30 kg Date : 18/05	Bon de sortie N° 8 50 kg Date : 28/05	Bon de sortie N° 9 80 kg Date : 10/06	Bon de sortie N° 10 120 kg Date : 29/06
Bon de sortie N° 11 40 kg Date : 24/07	Bon de sortie N° 12 50 kg Date : 15/09	Bon de sortie N° 13 60 kg Date : 20/09	Bon d'entrée N° 3 300 kg à 15,600 D Date : 02/10
Bon d'entrée N° 4 450 kg à 15,900 D Date : 27/10	Bon de sortie N° 14 330 kg Date : 06/11	Bon d'entrée N° 5 150 kg à 16,200 D Date : 25/11	Bon de sortie N° 15 370 kg Date : 15/12

Au 2 janvier, le stock initial était de 200 kg à 15 D le kg.

EXERCICE 10

Vous êtes en période de formation en entreprise dans le magasin « TCHAMPION » spécialisé dans les articles de sport et le sportswear.

Votre tuteur, M. AHMED, vous demande de travailler sur le suivi des stocks de marchandises. Il souhaite plus particulièrement suivre le stock de chaussettes de chez ADIDAS.

Vous disposez des mouvements de stock du mois de mai N :

✓ **Liste des entrées en stock :**

Dates	N° des bons d'entrée	Quantités	Prix d'achat
05/05	E112	30	6,500
27/05	E125	40	6,825

✓ **Liste des sorties de stock :**

Dates	N° des bons de sortie	Quantités
03/05	S652	15
04/05	S668	8
08/05	S703	60
25/05	S820	12
29/05	S909	24

Le stock constaté au début du mois de mai est de 90 paires de chaussettes à 6 D la paire.

TRAVAIL A FAIRE :

- 1) **Présentez la fiche de stock du mois de mai N en appliquant la méthode de valorisation CUMP de fin de période.**
- 2) **Calculez pour cette référence le stock moyen mensuel, le coefficient de rotation (2 chiffres après la virgule) et la durée moyenne de stockage pour le mois de mai.**
- 3) **Commentez les résultats obtenus.**

EXERCICE 11

Monsieur SLIMEN vient de reprendre le restaurant « Les 4 saisons ». Il souhaite faire un contrôle des stocks dès le début du nouvel exercice.

Pendant son activité, l'ancien propriétaire s'en remettait aux salariés pour le suivi des entrées et sorties de marchandises. M. SLIMEN décide d'opérer quelques vérifications. A la fin du mois, il constate que la fiche de stock des bouteilles de jus de fruits référence H2365 n'a pas été mise à jour et que l'inventaire physique fait apparaître un stock de 17 bouteilles.

TRAVAIL A FAIRE :

- 1) **A partir des documents présentés en Annexe 1, compléter la fiche de stock (Annexe 2).**
- 2) **Justifier vos calculs pour le 8 et 28 janvier.**
- 3) **Donner votre avis sur la gestion des stocks pour ce 1^{er} mois.**

ANNEXE 1 – Bons d'entrée et bons de sortie (pour la référence H2365)

Le 08/01/N
Bon d'entrée N° 100
Quantité : ?
Prix unitaire : ?

Le 10/01/N
Bon de sortie N° 9
Quantité : 50

Le 03/01/N
Bon de sortie N° 8
Quantité : 30

Le 20/01/N
Bon de sortie N° 11
Quantité : 40

Le 15/01/N
Bon de sortie N° 10
Quantité : 40

Le 28/01/N
Bon d'entrée N° 101
Quantité : ?
Prix unitaire : ?

Extrait des factures reçues

Facture n° 420		le 08/01/N
Bouteilles jus de fruits 120 b à 2,306		276,720
Remise 5 %		13,836
Net commercial		262,884
TVA 18 %		47,319
Net à payer		310,203

Facture n° 535		le 28/01/N
Bouteilles jus de fruits 160 b à 2,238		358,080
Remise 5 %		17,904
Net commercial		340,176
TVA 18 %		61,232
Frais de port		15,000
TVA 12 %		1,800
Net à payer		418,208

ANNEXE 2 – FICHE DE STOCK

Référence : H2365					Méthode de valorisation : CUMP après chaque entrée					
Désignation : Bouteilles jus de fruits										
Stock minimum : 40					Stock maximum : 200					
DATES	LIBELLES	ENTREES			SORTIES			STOCK		
		Qté	Coût unitaire	Total	Qté	Coût unitaire	Total	Qté	Coût unitaire	Total
02/01/N	Stock initial							80	2,540	

EXERCICE 12

L'entreprise Vita@Sport est spécialisée dans la vente d'articles de sport (vêtements, chaussures, raquettes de tennis...). Lors de votre période de formation en entreprise qui a lieu du 06 au 19/11/N, monsieur Riadh votre tuteur, vous demande de bien vouloir vous occuper de la valorisation des stocks.

DOSSIER 1 – La valorisation des stocks

TRAVAIL A FAIRE :

- 1) **Présentez la fiche de stock concernant le produit « chaussures NIKE » selon la méthode du PEPS (Premier Entré-Premier Sorti) – Document 1.**
- 2) **Présentez la fiche de stock concernant le produit « chaussures ADIDAS » selon la méthode du DEPS (Dernier Entré-Premier Sorti) – Document 1.**
- 3) **Présentez la fiche de stock concernant le produit « chaussures REEBOK » selon la méthode du CUMP après chaque entrée – Document 1.**
- 4) **Présentez la fiche de stock concernant le produit « chaussures FILA » selon la méthode du CUMP de fin de période – Document 1.**

DOSSIER 2 – L'évaluation de la rotation des stocks

TRAVAIL A FAIRE :

- 1) **Calculez les coefficients de rotation pour les 4 marques de chaussures – Annexe 1.**
- 2) **Calculez les durées de stockage pour les 4 marques de chaussures – Annexe 1.**

DOCUMENT 1

Le stock de chaussures NIKE au 01/11/N est 7 paires au prix unitaire de 125 D.
 Le stock de chaussures ADIDAS au 01/11/N est 5 paires au prix unitaire de 105 D.
 Le stock de chaussures REEBOK au 01/11/N est 6 paires au prix unitaire de 127 D.
 Le stock de chaussures FILA au 01/11/N est 3 paires au prix unitaire de 92 D.

BON D'ENTREE N° 119 du 03/11/N

REFERENCES	DESIGNATION	QUANTITES	PRIX D'ACHAT
NAJ12	NIKE	20	132 D
ASS05	ADIDAS	14	100 D
RMF11	REEBOK	10	130 D
FCA07	FILA	12	95 D

BON DE SORTIE N° 210 du 07/11/N

REFERENCES	DESIGNATION	QUANTITES
NAJ12	NIKE	5
ASS05	ADIDAS	3
RMF11	REEBOK	12
FCA07	FILA	6

BON DE SORTIE N° 211 du 11/11/N

REFERENCES	DESIGNATION	QUANTITES
NAJ12	NIKE	10
ASS05	ADIDAS	9
RMF11	REEBOK	2
FCA07	FILA	4

BON D'ENTREE N° 120 du 17/11/N

REFERENCES	DESIGNATION	QUANTITES	PRIX D'ACHAT
NAJ12	NIKE	11	137 D
ASS05	ADIDAS	13	121 D
RMF11	REEBOK	10	127 D
FCA07	FILA	10	100 D

BON DE SORTIE N° 215 du 23/11/N

REFERENCES	DESIGNATION	QUANTITES
NAJ12	NIKE	8
ASS05	ADIDAS	11
RMF11	REEBOK	7
FCA07	FILA	9

BON DE SORTIE N° 217 du 27/11/N

REFERENCES	DESIGNATION	QUANTITES
NAJ12	NIKE	12
ASS05	ADIDAS	7
RMF11	REEBOK	5
FCA07	FILA	4

ANNEXE 1 – ROTATION DES STOCKS

Désignation	SI au 01/01 en D	SI au 28/12 en D	Achats annuels en D	Stock moyen en D	Ventes de l'année	Coefficient de rotation	Durée moyenne de stockage
NIKE	440	136	962				
ADIDAS	321	216	542				
REEBOK	254	201	689				
FILA	195	94	754				

EXERCICE 13

Monsieur SEIF, gérant du magasin « HYPERMAG », une grande surface généraliste à dominante alimentaire, souhaite améliorer la gestion des stocks des produits du rayon céréales. En effet, ces dernières semaines, des ruptures de stock mais également du surstockage ont été constatés.

Monsieur SEIF vous demande d'effectuer le suivi des stocks et de proposer des actions permettant d'améliorer la gestion de celui-ci. Il vous précise que le point de vente est livré trois fois par semaine.

TRAVAIL A FAIRE :

- 1) Evaluer sur l'Annexe 1 le stock moyen des trois mois et de la période à partir du Document 1. Détailler le calcul du mois de mai et de la période pour la référence 6345.
- 2) Calculer, sur l'Annexe 2, les coefficients de rotation et les durées moyennes de stockage.
- 3) Commenter les résultats obtenus concernant les durées moyennes de stockage et les coefficients de rotation.

DOCUMENT 1 – MOUVEMENTS DE STOCKS DES MEILLEURES VENTES DE CEREALES

Désignation	MARS				AVRIL				MAI			
	Stock initial	Achats	Ventes	Stock final	Stock initial	Achats	Ventes	Stock final	Stock initial	Achats	Ventes	Stock final
Céréales F. Choc MDD Réf. : 6345	39	372	384	27	27	465	449	43	43	318	338	23
Céréales mini Choc MDD Réf. : 6732	81	168	193	56	56	252	211	97	97	160	201	56
Kellog's Spécial K Réf. : 2398	0	128	121	7	7	129	127	9	9	136	143	2
Chocapi Nestlé Réf. : 4324	14	250	238	26	26	261	253	34	34	243	263	19

ANNEXE 1 – CALCUL DU STOCK MOYEN

Désignation	Stock moyen MARS (1)	Stock moyen AVRIL (2)	Stock moyen MAI (3)	Stock moyen de la période (4)
Céréales F. Choc MDD Réf. : 6345				
Céréales mini Choc MDD Réf. : 6732				
Kellog's Spécial K Réf. : 2398				
Chocapi Nestlé Réf. : 4324				

(4) = moyenne de (1), (2) et (3)

NOTA : Arrondir à 3 chiffres après la virgule.

ANNEXE 2 – ROTATION DES STOCKS ET DUREE DE STOCKAGE

Désignation	Stock moyen de la période	Quantités vendues sur la période	Coefficient de rotation	Durée moyenne de stockage en jours
Céréales F. Choc MDD Réf. : 6345				
Céréales mini Choc MDD Réf. : 6732				
Kellog's Spécial K Réf. : 2398				
Chocapi Nestlé Réf. : 4324				

RAFIKA SOUABIN

LA GESTION PREVISIONNELLE DES STOCKS

CAS DE « SIGMA »

L'entreprise SIGMA, pour fabriquer un certain produit, doit disposer des pièces nécessaires à cette fabrication. Ces pièces sont commandées puis stockées. Elles sont utilisées régulièrement. Le stock de pièces est donc renouvelé régulièrement.

Vous disposez des données suivantes :

- Prix d'achat unitaire des pièces : 28 dinars
- Coefficient de stockage : 25 %
- Coût d'une commande : 87,500 dinars
- Quantité annuelle de pièces consommées : 2 500

- **Exprimer le coût de possession C_s en fonction du nombre de commandes n par an.**
- **Calculer le coût de possession, en dinars, si le nombre de commandes par an est 10.**
- **Compléter par « augmente » ou « diminue » la phrase suivante :**

« Quand le nombre de commandes augmente, le coût de possession »

- **Proposer et exécuter une méthode pour confirmer la réponse précédente.**
- **Exprimer le coût de passation C_p en fonction du nombre de commandes n par an.**
- **Calculer le coût de passation, en dinars, si le nombre de commandes par an est 10.**
- **Compléter par « augmente » ou « diminue » la phrase suivante :**

« Quand le nombre de commandes augmente, le coût de passation »

- **Proposer et exécuter une méthode pour confirmer la réponse précédente.**
- **Exprimer le coût total de gestion du stock C_t en fonction du nombre de commandes n par an.**
- **Pour 10 commandes par an, calculer le coût total de stockage.**

On considère les trois fonctions suivantes :

$$f(x) = \frac{8750}{x} ; g(x) = 87,5 x ; h(x) = \frac{8750}{x} + 87,5 x$$

- **Tracer les représentations graphiques de ces trois fonctions. Conclure.**

EXERCICE 1

La société HEIKEL fabrique des copies de meubles anciens. Le service achats passe en moyenne 200 commandes par an. Les charges liées aux approvisionnements sont composées des salaires du personnel (15 000 D), des frais téléphoniques (1 000 D), des fournitures administratives (5 000 D) et de frais divers (1 000 D).

La société consomme chaque mois 50 m³ de bois. La consommation est régulière et uniformément répartie sur toute l'année. Le prix d'achat du m³ de bois est de 100 D et le taux de possession du stock de matières premières est de 20 % du prix.

TRAVAIL A FAIRE :

- 1) Calculer le coût de passation d'une commande.
- 2) Calculer le coût total d'approvisionnement.

EXERCICE 2

Vous travaillez dans un magasin de distribution et vous gérez un stock de K7 vidéos. Vous disposez des informations suivantes :

- Quantité vendue : 300 par an
- Coût de passation d'une commande : 2 D
- Prix d'achat unitaire : 2,200 D
- Coût de détention du stock : 10 % du stock moyen

TRAVAIL A FAIRE :

- 1) Compléter l'Annexe 1.
- 2) Déduire le nombre de commandes le plus économique et la quantité économique à commander.

ANNEXE 1 – QUANTITE ECONOMIQUE A COMMANDER

Nombre de commandes	SI	SF	SM en quantité	SM en valeur	Coût de détention du stock	Coût de passation des commandes	Coût total	Quantité à commander
1	0	300						
2	0	150						
3	0	100						
4	0	75						
5	0	60						
6	0	50						
7	0	43						
8	0	38						
9	0	33						
10	0	30						

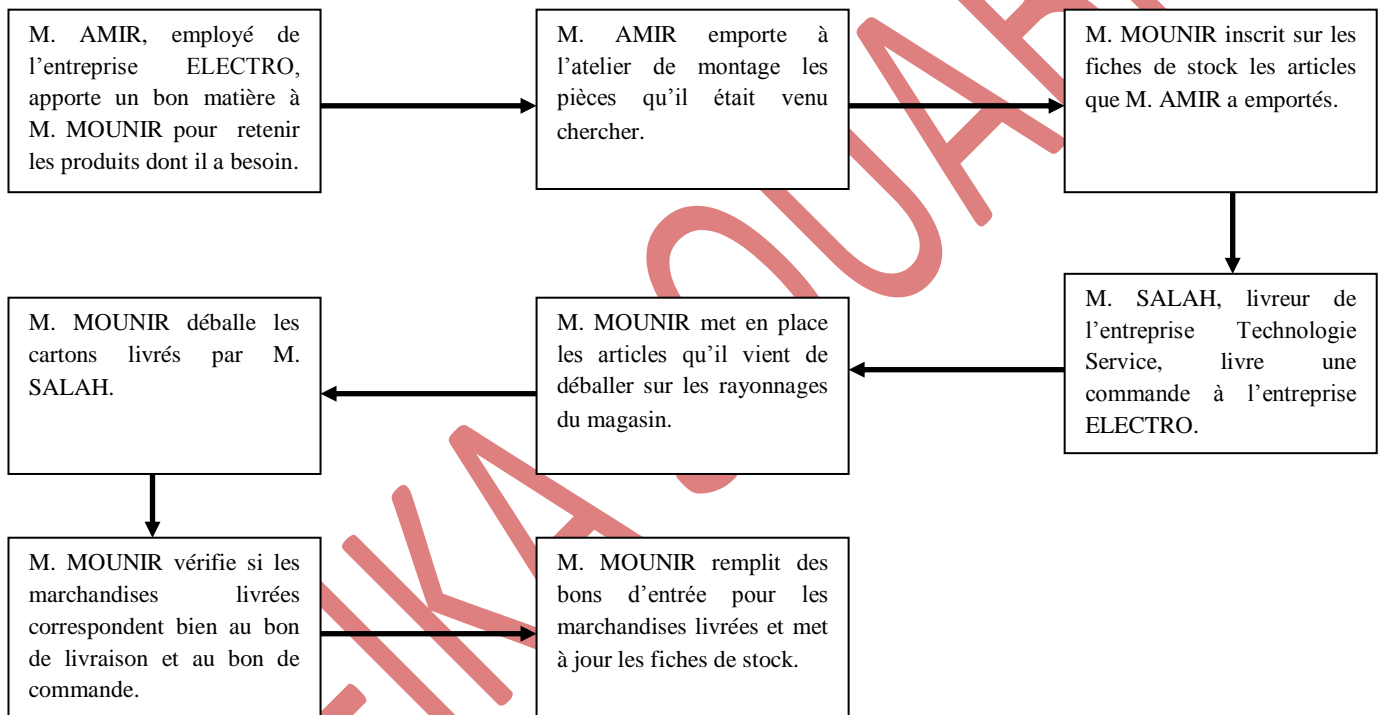
**LA GESTION COMPTABLE DES STOCKS
L'ANALYSE DE L'EVOLUTION DES STOCKS**

CAS DE « ELECTRO »

⇒ Indiquez le nom des documents de stock de ce schéma.

1. Bon matière
2. Bon de sortie
3. Fiche de stock
4. Bon de réception

⇒ Placez les textes de la planche n° 1 dans les cadres ci-dessous en respectant l'ordre logique des différentes étapes de la gestion des stocks.



⇒ Complétez la fiche de stock ci-dessous.

FICHE D'ETAT DES STOCKS N° 4						
PRODUIT : Coupleur de pile 12 volts						Référence : CP12V
FOURNISSEUR : Technologie Service						
ENTREES			SORTIES			STOCK
Date	N° Récep.	Quantité	Date	N° Sortie	Quantité	A nouveau
01.09						40
10.09	N° 12	150				190
			15.09	N° 65	10	180
Stock de sécurité : 25		Stock maximum : 200		Stock d'alerte : 60		

➤ **Donnez la valeur de chaque stock et expliquez en le sens.**

- Stock maximum : 200 unités ; quantité à ne pas dépasser.
- Stock de sécurité : 25 unités ; quantité qu'il faut toujours avoir en réserve pour ne pas être en « rupture de stock » s'il se produit un événement imprévu.
- Stock d'alerte : 60 unités ; indique qu'il faut immédiatement passer commande (car il faut tenir compte des délais de livraison qui sont généralement de plusieurs semaines... pendant ce temps, le stock continue à diminuer).

➤ **Quel est le composant concerné par cette fiche de stock ?**

Diode électroluminescente verte Diamètre 5 mm.

➤ **Quel était le stock avant le 3 mai ?**

Stock initial = 100 unités

➤ **Complétez la colonne Stock de la fiche de stock ci-dessus.**

FICHE D'ETAT DES STOCKS N° 5						
PRODUIT : Diode électroluminescente verte Diamètre 5 mm						Référence : DE52
FOURNISSEUR : Technologie Service						
ENTREES			SORTIES			STOCK
Date	N° Récep.	Quantité	Date	N° Sortie	Quantité	
						100
03 mai	Bon n° 78	1 000				1 100
			10 mai	Bon n° 25	108	992
			17 mai	Bon n° 28	462	530
			29 mai	Bon n° 39	230	300
Stock maximum : 1 400		Stock d'alerte : 550		Stock de sécurité : 100		Délai de livraison : 15 jours

➤ **Quelle est la valeur du stock Maximum, à ne pas dépasser ?**

Stock maximum = 1 400 unités.

Représentez cette valeur sur un graphique par un trait vert.

Voir graphique ci-dessous.

➤ **Quelle est la valeur du stock de sécurité ?**

Stock de sécurité = 100 unités.

Représentez cette valeur sur le graphique par un trait rouge.

Voir graphique ci-dessous.

➤ **Quelle est la valeur du stock d'alerte ?**

Stock d'alerte = 550 unités.

Représentez cette valeur sur le graphique par un trait bleu.

Voir graphique ci-dessous.

➤ **A partir de la fiche de stock N° 5, réalisez un graphique correspondant au stock.**

Voir graphique ci-dessous.

➤ **Que se passe-t-il le 17 mai ? Que faut-il faire ?**

Le stock d'alerte est atteint. Il faut donc passer une commande.

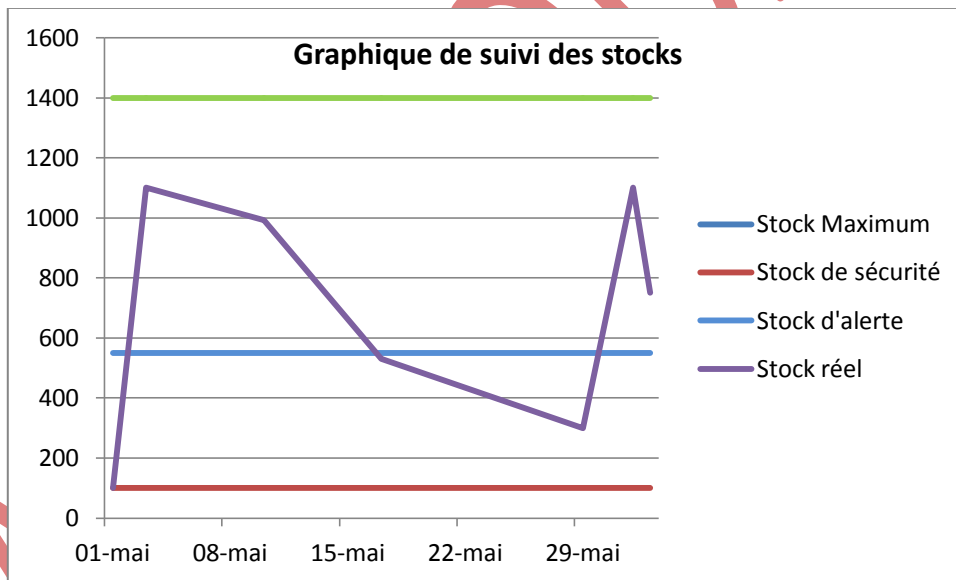
⇒ Quel est le délai de livraison des commandes ? A quelle date va avoir lieu la livraison ?

Délai de livraison = 15 jours → Date de livraison = 3 + 15 soit le **01 juin**.

⇒ Complétez la fiche de stock en sachant que la quantité commandée est de 800 pièces (Bon n° 96) et qu'il y a eu sortie de magasin de 350 pièces le 02/06 (Bon n° 43).

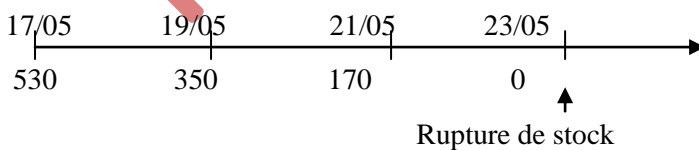
FICHE D'ETAT DES STOCKS N° 5						
PRODUIT : Diode électroluminescente verte Diamètre 5 mm						Référence :
FOURNISSEUR :						DE52
ENTREES			SORTIES			STOCK
Date	N° Récep.	Quantité	Date	N° Sortie	Quantité	
						100
03 mai	Bon n° 78	1 000				1 100
			10 mai	Bon n° 25	108	992
			17 mai	Bon n° 28	462	530
			29 mai	Bon n° 39	230	300
01 juin	Bon n° 96	800				1 100
			02 juin	Bon n° 43	350	750
Stock maximum : 1 400		Stock d'alerte : 550		Stock de sécurité : 100		Délai de livraison : 15 jours

Complétez le graphique.



⇒ Si aucune commande n'avait été passée et que tous les 2 jours, on réalise une sortie de 180 DEL verts. A quel jour le magasin aurait été en rupture de stock ?

17 mai → Stock = 530



La rupture de stock aura lieu le **23 mai**.

⇒ A quoi correspondent les parties en pente du graphique ?

Les parties en pente du graphique montrent la diminution progressive du stock au cours du temps. Ceci correspond à des sorties du magasin de stockage pour les besoins de la production.

⇒ A quoi correspondent les parties verticales du graphique ?

Les parties verticales du graphique correspondent à une augmentation du stock. Elles indiquent une livraison de marchandises.

EXERCICE 1

Compléter la fiche de stock (*Annexe 1*) à l'aide des bons présentés ci-dessous, selon la méthode d'évaluation : Premier Entré-Premier Sorti.

ANNEXE 1 – FICHE DE STOCK

Référence : 252		Désignation : Paquets de sucre								
Stock Mini : 5 paquets		Stock Maxi : 30 paquets								
DATES	LIBELLES	ENTREES			SORTIES			STOCK		
		Qté	Coût unitaire	Total	Qté	Coût unitaire	Total	Qté	Coût unitaire	Total
01/06	Stock initial							15	4,000	60,000
								8	3,800	30,400
12/06	BS N° 358				15	4,000	60,000	5	3,800	19,000
					3	3,800	11,400			
15/06	BE N° 239	25	4,050	101,250				5	3,800	19,000
								25	4,050	101,250
30/06	TOTAUX	25		101,250	18		71,400	30		120,250

NB : BS = Bon de sortie ; BE = Bon d'entrée

Vérification : $SI + \text{Total des entrées} - \text{Total des sorties} = SF$

Vérification des quantités : $23 + 25 - 18 = 30$

Vérification des montants : $90,400 + 101,250 - 71,400 = 120,250$

📄 **Rappel de cours** : Selon la méthode du PEPS, les produits les plus anciens sont considérés comme étant sortis les premiers.

EXERCICE 2

Compléter la fiche de stock suivante en appliquant la méthode du CUMP avec cumul du stock initial.

FICHE DE STOCK

DATES	LIBELLES	ENTREES			SORTIES			STOCK		
		Qté	Coût unitaire	Montant	Qté	Coût unitaire	Montant	Qté	Coût unitaire	Montant
01/04	Stock	3 500	25,600	89 600				3 500	25,600	89 600
05/04	BS N° 250				800	25,700	20 560	2 700		
09/04	BE N° 120	2 000	25,500	51 000				4 700		
12/04	BS N° 251				1 800	25,700	46 260	2 900		
17/04	BS N° 252				2 200	25,700	56 540	700		
20/04	BE N° 121	2 500	26,000	65 000				3 200		
25/04	BS N° 253				1 200	25,700	30 840	2 000	25,700	51 400
30/04	TOTAUX	8 000	25,700	205 600	6 000		154 200	2 000		51 400

CUMP

Vérification : $SI + \text{Total des entrées} - \text{Total des sorties} = SF$

Vérification des quantités : $3\ 500 + 4\ 500 - 6\ 000 = 2\ 000$

Vérification des montants : $89\ 600 + 116\ 000 - 154\ 200 = 51\ 400$

EXERCICE 3

Etablir la fiche de stock selon les procédés suivants :

- CUMP de fin de période ;
- LIFO (dernière entrée, première sortie).

FICHE DE STOCK – CUMP fin de période

DATES	LIBELLES	ENTREES			SORTIES			STOCK		
		Qté	Coût unitaire	Montant	Qté	Coût unitaire	Montant	Qté	Coût unitaire	Montant
01/01	Stock	500	96,500	48 250				500	96,500	48 250
08/01	BS N° 25				150	73,780	11 067	350		
12/01	BR N° 16	200	39,000	7 800				550		
23/01	BS N° 26				120	73,780	8 853,600	430		
24/01	BS N° 27				80	73,780	5 902,400	350		
25/01	BR N° 17	300	59,100	17 730				650		
29/01	BS N° 28				160	73,780	11 804,800	490		
30/01	BS N° 29				300	73,780	22 134	190	73,780	14 018,200
31/01	TOTAUX	1 000	73,780	73 780	810		59 761,800	190		14 018,200

Vérification : $SI + \text{Total des entrées} - \text{Total des sorties} = SF$

Vérification des quantités : $500 + 500 - 810 = 190$

Vérification des montants : $48\ 250 + 25\ 530 - 59\ 761,800 = 14\ 018,200$


FICHE DE STOCK – Dernier Entré-Premier Sortie

DATES	LIBELLES	ENTREES			SORTIES			STOCK		
		Qté	Coût unitaire	Montant	Qté	Coût unitaire	Montant	Qté	Coût unitaire	Montant
01/01	Stock							500	96,500	48 250
08/01	BS N° 25				150	96,500	14 475	350	96,500	33 775
12/01	BR N° 16	200	39,000	7 800				350	96,500	33 775
								200	39,000	7 800
23/01	BS N° 26				120	39,000	4 680	350	96,500	33 775
								80	39,000	3 120
24/01	BS N° 27				80	39,000	3 120	350	96,500	33 775
25/01	BR N° 17	300	59,100	17 730				350	96,500	33 775
								300	59,100	17 730
29/01	BS N° 28				160	59,100	9 456	350	96 500	33 775
								140	59,100	8 274
30/01	BS N° 29				140	59,100	8 274	190	96,500	18 335
					160	96,500	15 440			
31/01	TOTAUX	500		25 530	810		55 445	190		18 335

Vérification : $SI + \text{Total des entrées} - \text{Total des sorties} = SF$

Vérification des quantités : $500 + 500 - 810 = 190$

Vérification des montants : $48 250 + 25 530 - 55 445 = 18 335$

 **Rappel de cours** : La méthode du DEPS suppose que les lots entrés les derniers seront sortis les premiers.

EXERCICE 4

Présentez la fiche de stock du produit référence « 93P2130 » et déterminez le coût unitaire moyen pondéré de ce produit pour le mois de janvier.

FICHE DE STOCK – CUMP fin de période

DATES	LIBELLES	ENTREES			SORTIES			STOCK		
		Qté	Coût unitaire	Montant	Qté	Coût unitaire	Montant	Qté	Coût unitaire	Montant
01/01	Stock initial	40	0,940	37,600				40	0,940	37,600
02/01	Entrée	250	0,950	237,500				290		
02/01	Sortie				18	0,950	17,100	272		
03/01	Sortie				6	0,950	5,700	266		
05/01	Sortie				24	0,950	22,800	242		
07/01	Sortie				100	0,950	95,000	142		
09/01	Entrée	50	0,958	47,900				192		
10/01	Sortie				12	0,950	11,400	180		
20/01	Sortie				20	0,950	19,000	160		
29/01	Sortie				25	0,950	23,750	135	0,950	128,250
31/01	TOTAUX	340	0,950	323,000	205		194,750	135		128,250

Vérification : $SI + \text{Total des entrées} - \text{Total des sorties} = SF$

Vérification des quantités : $40 + 300 - 205 = 135$

Vérification des montants : $37,600 + 285,400 - 194,750 = 128,250$

EXERCICE 5

Vous êtes employé au Salon de coiffure « Couleurs d'Ailleurs ».

A partir des bons d'entrée et des bons de sortie (*Document 1*) à reclasser dans l'ordre chronologique, établissez la fiche de stock de l'article « Super rouge intense » référence « SRI60 » selon la méthode du premier entré-premier sorti.

ANNEXE 1 – FICHE DE STOCK

Référence : SRI60					Méthode : premier entré-premier sorti					
Désignation : Super rouge intense										
Stock d'alerte : 5					Stock maximum : 30					
DATES	LIBELLES	ENTREES			SORTIES			STOCK		
		Qté	Coût unitaire	Total	Qté	Coût unitaire	Total	Qté	Coût unitaire	Total
9 mai	En stock							5	5,800	29,000
10 mai	BE N° 18	20	5,900	118,000				5	5,800	29,000
								20	5,900	118,000
12 mai	BS N° 27				5	5,800	29,000	17	5,900	100,300
					3	5,900	17,700			
15 mai	BS N° 29				12	5,900	70,800	5	5,900	29,500
16 mai	BE N° 19	15	6,000	90,000				5	5,900	29,500
								15	6,000	90,000
18 mai	BE N° 21	10	6,000	90,000				5	5,900	29,500
								25	6,000	150,000
19 mai	BS N° 34				5	5,900	29,500	4	6,000	24,000
					21	6,000	126,000			

EXERCICE 6

1) Quelle est l'utilité d'un cadencier ?

Le cadencier permet d'avoir des informations sur plusieurs articles à la fois (quantité commandée, quantité réellement livrée, ventes, quantité disponible en stock).

2) Calculer le stock final de chaque période, pour chaque produit.

Deux possibilités s'offrent au commerçant pour déterminer le stock final :

- 1- Faire un inventaire régulier afin de quantifier le stock final réel de chaque période ;
- 2- Relever les ventes de chaque période et calculer le stock final (qui sera appelé stock final théorique car il est calculé et non inventorié).

$$SF = SI + Livraison - Ventes$$

Réf. A période 1 : $10 + 8 - 7 = 11$	Réf. A période 2 : $11 + 10 - 12 = 9$
Réf. B période 1 : $9 + 20 - 15 = 14$	Réf. B période 2 : $14 + 25 - 19 = 20$

EXERCICE 7

Complétez les fiches de stock – *Annexe 1.*

ANNEXE 1 – FICHES DE STOCK

DATES	ENTREES			SORTIES			STOCK		
	Qté	Coût unitaire	Total	Qté	Coût unitaire	Total	Qté	Coût unitaire	Total
1/9	2 000	0,500	1 000,000				2 000	0,500	1 000,000
15/9				500	0,500	250,000	1 500		750,000
30/9				700	0,500	350,000	800		400,000
2/10	1 200	0,600	720,000				2 000	0,560	1 120,000
15/10				600	0,560	336,000	1 400		784,000
31/10				720	0,560	403,200	680		380,800
2/11	1 320	0,800	1 056,000				2 000	0,718	1 436,800
15/11				600	0,718	430,800	1 400		1 006,000
30/11				800	0,718	574,400	600		431,600
1/12	1 400	0,700	980,000				2 000	0,706	1 411,600
15/12				700	0,706	494,200	1 300		917,400
30/12				800	0,706	564,800	500		352,600
31/12	5 920		3 756,000	5 420		3 403,400	500		352,600

Vérification : $SI + \text{Total des entrées} - \text{Total des sorties} = SF$

Vérification des quantités : $0 + 5\,920 - 5\,420 = 500$

Vérification des montants : $0 + 3\,756 - 3\,403,400 = 352,600$

Rappel de cours : $CUMP$ Après chaque entrée = $\frac{\text{Stock existant en valeur (après l'entrée)}}{\text{Stock existant en quantité (après l'entrée)}}$

DATES	ENTREES			SORTIES			STOCK		
	Qté	Coût unitaire	Total	Qté	Coût unitaire	Total	Qté	Coût unitaire	Total
1/9	2 000	0,500	1 000,000				2 000	0,500	1 000,000
15/9				500	0,500	250,000	1 500	0,500	750,000
30/9				700	0,500	350,000	800	0,500	400,000
2/10	1 200	0,600	720,000				800 1 200	0,500 0,600	400,000 720,000
15/10				600	0,500	300,000	200 1 200	0,500 0,600	100,000 720,000
31/10				200 520	0,500 0,600	100,000 312,000	680	0,600	408,000
2/11	1 320	0,800	1 056,000				680 1 320	0,600 0,800	408,000 1 056,000
15/11				600	0,600	360,000	80 1 320	0,600 0,800	48,000 1 056,000
30/11				80 720	0,600 0,800	48,000 576,000	600	0,800	480,000
1/12	1 400	0,700	980,000				600 1 400	0,800 0,700	480,000 980,000
15/12				600 100	0,800 0,700	480,000 70,000	1 300	0,700	910,000
30/12				800	0,700	560,000	500	0,700	350,000
31/12	5 920		3 756,000	5 420		3 406,000	500		350,000

Vérification : $SI + \text{Total des entrées} - \text{Total des sorties} = SF$

Vérification des quantités : $0 + 5\,920 - 5\,420 = 500$

Vérification des montants : $0 + 3\,756 - 3\,406 = 350$

EXERCICE 8

1) Présentez la fiche de stock selon la méthode du CUMP après chaque entrée.

FICHE DE STOCK – CUMP après chaque entrée

DATES	ENTREES			SORTIES			STOCK		
	Qté	Coût unitaire	Total	Qté	Coût unitaire	Total	Qté	Coût unitaire	Total
01/01							200	2,000	400,000
03/01				40	2,000	80,000	160		320,000
12/01				60	2,000	120,000	100		200,000
15/01	150	2,200	330,000				250	2,120	530,000
17/01				50	2,120	106,000	200		424,000
22/01				80	2,120	169,600	120		254,400
25/01				70	2,120	148,400	50		106,000
28/01	200	2,100	420,000				250	2,104	526,000
30/01				100	2,104	210,400	150		315,600
31/01	350		750,000	400		834,400	150		315,600

Vérification : $SI + \text{Total des entrées} - \text{Total des sorties} = SF$

Vérification des quantités : $200 + 350 - 400 = 150$

Vérification des montants : $400 + 750 - 834,400 = 315,600$

2) Présentez la fiche de stock selon la méthode du 1^{er} entré-1^{er} sorti.

FICHE DE STOCK – PEPS

DATES	ENTREES			SORTIES			STOCK		
	Qté	Coût unitaire	Total	Qté	Coût unitaire	Total	Qté	Coût unitaire	Total
01/01							200	2,000	400,000
03/01				40	2,000	80,000	160	2,000	320,000
12/01				60	2,000	120,000	100	2,000	200,000
15/01	150	2,200	330,000				100	2,000	200,000
							150	2,200	330,000
17/01				50	2,000	100,000	50	2,000	100,000
							150	2,200	330,000
22/01				50	2,000	100,000	120	2,200	264,000
				30	2,200	66,000			
25/01				70	2,200	154,000	50	2,200	110,000
28/01	200	2,100	420,000				50	2,200	110,000
							200	2,100	420,000
30/01				50	2,200	110,000	150	2,100	315,000
				50	2,100	105,000			
31/01	350		750,000	400		835,000	150		315,000

Vérification : $SI + \text{Total des entrées} - \text{Total des sorties} = SF$

Vérification des quantités : $200 + 350 - 400 = 150$

Vérification des montants : $400 + 750 - 835 = 315$

EXERCICE 9

Présenter à l'aide des bons ci-dessous, la fiche de stock de la matière M en utilisant la méthode du CUMP après chaque entrée.

FICHE DE STOCK – CUMP après chaque entrée

DATES	N° BONS	ENTREES			SORTIES			STOCK		
		Qté	Coût unitaire	Montant	Qté	Coût unitaire	Montant	Qté	Coût unitaire	Montant
02/01	Stock initial							200	15,000	3 000,000
15/01	BE N° 1	250	15,200	3 800,000				450	15,111	6 800,000
18/01	BS N° 1				50	15,111	755,550	400		6 044,450
28/01	BS N° 2				150	15,111	2 266,650	250		3 777,800
04/02	BS N° 3				25	15,111	377,775	225		3 400,025
05/02	BS N° 4				120	15,111	1 813,320	105		1 586,705
15/03	BE N° 2	500	15,250	7 625,000				605	15,226	9 211,705
25/03	BS N° 5				75	15,226	1 141,950	530		8 069,755
16/04	BS N° 6				50	15,226	761,300	480		7 308,455
18/05	BS N° 7				30	15,226	456,780	450		6 851,675
28/05	BS N° 8				50	15,226	761,300	400		6 090,375
10/06	BS N° 9				80	15,226	1 218,080	320		4 872,295
29/06	BS N° 10				120	15,226	1 827,120	200		3 045,175
24/07	BS N° 11				40	15,226	609,040	160		2 436,135
15/09	BS N° 12				50	15,226	761,300	110		1 674,835
20/09	BS N° 13				60	15,226	913,560	50		761,275
02/10	BE N° 3	300	15,600	4 680,000				350	15,547	5 441,275
27/10	BE N° 4	450	15,900	7 155,000				800	15,745	12 596,275
06/11	BS N° 14				330	15,745	5 195,850	470		7 400,425
25/11	BE N° 5	150	16,200	2 430,000				620	15,856	9 830,425
15/12	BS N° 15				370	15,856	5 866,720	250		3 963,705
31/12	TOTAUX	1 650		25 690,000	1 600		24 726,295	250		3 963,705

Vérification : $SI + \text{Total des entrées} - \text{Total des sorties} = SF$

Vérification des quantités : $200 + 1\ 650 - 1\ 600 = 250$

Vérification des montants : $3\ 000 + 25\ 690 - 24\ 726,295 = 3\ 963,705$

EXERCICE 10

- 1) **Présentez la fiche de stock du mois de mai N en appliquant la méthode de valorisation CUMP de fin de période.**

FICHE DE STOCK – CUMP fin de période

DATES	LIBELLES	ENTREES			SORTIES			STOCK		
		Qté	Coût unitaire	Montant	Qté	Coût unitaire	Montant	Qté	Coût unitaire	Montant
01-05	Stock initial	90	6,000	540,000				90	6,000	540,000
03-05	BS N° S652				15	6,300	94,500	75		
04-05	BS N° S668				8	6,300	50,400	67		
05-05	BE N° E112	30	6,500	195,000				97		
08-05	BS N° S703				60	6,300	378,000	37		
25-05	BS N° S820				12	6,300	75,600	25		
27-05	BE N° E125	40	6,825	273,000				65		
29-05	BS N° S909				24	6,300	151,200	41	6,300	258,300
	TOTAUX	160	6,300	1 008,000	119		749,700	41		258,300

Vérification : $SI + \text{Total des entrées} - \text{Total des sorties} = SF$

Vérification des quantités : $90 + 70 - 119 = 41$

Vérification des montants : $540 + 468 - 749,700 = 258,300$

- 2) **Calculez pour cette référence le stock moyen mensuel, le coefficient de rotation (2 chiffres après la virgule) et la durée moyenne de stockage pour le mois de mai.**

$$SM = \frac{SI+SF}{2} = \frac{540+258,300}{2} = 399,150 \text{ D}$$

$$\text{Coefficient de rotation} = r = \frac{\text{Coût d'achat des marchandises vendues}}{SM} = \frac{\text{Total des sorties}}{SM} = \frac{749,700}{399,150} = 1,88$$

$$\text{Durée moyenne de stockage pendant le mois de mai} = \frac{30}{r} = \frac{30}{1,88} = 15,96 \text{ soit } 16 \text{ jours}$$

- 3) **Commentez les résultats obtenus.**

Le stock des chaussettes COPA ADIDAS s'est renouvelé 1,88 fois pendant le mois de mai et a resté dans le magasin pendant 16 jours en moyenne.

On peut conclure alors une bonne gestion des stocks au cours du mois de mai.

EXERCICE 11

1) A partir des documents présentés en *Annexe 1*, compléter la fiche de stock (*Annexe 2*)

ANNEXE 2 – FICHE DE STOCK

Référence : H2365					Méthode de valorisation : CUMP après chaque entrée					
Désignation : Bouteilles jus de fruits										
Stock minimum : 40					Stock maximum : 200					
DATES	LIBELLES	ENTREES			SORTIES			STOCK		
		Qté	Coût unitaire	Total	Qté	Coût unitaire	Total	Qté	Coût unitaire	Total
02/01/N	Stock initial							80	2,540	203,200
03/01/N	BS N° 8				30	2,540	76,200	50		127,000
08/01/N	BE N° 100	120	2,191	262,884				170	2,293	389,884
10/01/N	BS N° 9				50	2,293	114,650	120		275,234
15/01/N	BS N° 10				40	2,293	91,720	80		183,514
20/01/N	BS N° 11				40	2,293	91,720	40		91,794
28/01/N	BE N° 101	160	2,220	355,176				200	2,235	446,970

Rappel de cours : Le coût d'acquisition des stocks est constitué du prix d'achat, y compris les droits de douane et autres taxes non récupérables, après déduction des réductions commerciales et autres éléments similaires ; ainsi que des frais de transport, de manutention et autres coûts directement attribuables à l'acquisition des produits.

2) Justifier vos calculs pour le 8 et 28 janvier.

- Le 8/1 : Facture n° 420 → Quantité achetée = **120 bouteilles** ; Coût d'achat = Net commercial = **262,884 D**
 ⇒ Coût d'achat unitaire = $\frac{262,884}{120} = \mathbf{2,191 D}$
- Le 28/1 : Facture n° 535 → Quantité achetée = **160 bouteilles** ;
 Coût d'achat = Net commercial + Port = 340,176 + 15 = **355,176 D** ⇒ Coût d'achat unitaire = $\frac{355,176}{160} = \mathbf{2,220 D}$

3) Donner votre avis sur la gestion des stocks pour ce 1^{er} mois.

$$SM = \frac{SI+SF}{2} = \frac{203,200+446,970}{2} = \mathbf{325,085 D}$$

$$\text{Coefficient de rotation} = r = \frac{\text{Coût d'achat des marchandises vendues}}{SM} = \frac{374,290}{325,085} = \mathbf{1,15}$$

$$\text{Durée moyenne de stockage pendant le mois de janvier} = \frac{30}{r} = \frac{30}{1,15} = 26,09 \text{ soit } \mathbf{27 \text{ jours}}$$

Le stock des chaussettes COPA ADIDAS s'est renouvelé 1,15 fois pendant le mois de janvier et a resté dans le magasin pendant 27 jours en moyenne ⇒ Durée plus ou moins longue.

On peut conclure qu'il y a des difficultés dans la gestion des stocks

EXERCICE 12

DOSSIER 1 – La valorisation des stocks

- 1) Présentez la fiche de stock concernant le produit « chaussures NIKE » selon la méthode du PEPS (Premier Entré-Premier Sorti) – Document 1.

FICHE DE STOCK - PEPS

Référence : NAJ12		Méthode de valorisation : Premier Entré-Premier Sorti								
Désignation : Chaussures NIKE		ENTREES			SORTIES			STOCK		
DATES	LIBELLES	Qté	Coût unitaire	Total	Qté	Coût unitaire	Total	Qté	Coût unitaire	Total
01/11/N	Stock initial							7	125,000	875,000
03/11/N	BE N° 119	20	132,000	2 640,000				7	125,000	875,000
								20	132,000	2 640,000
07/11/N	BS N° 210				5	125,000	625,000	2	125,000	250,000
								20	132,000	2 640,000
11/11/N	BS N° 211				2	125,000	250,000	12	132,000	1 584,000
					8	132,000	1 056,000			
17/11/N	BE N° 120	11	137,000	1 507,000				12	132,000	1 584,000
								11	137,000	1 507,000
23/11/N	BS N° 215				8	132,000	1 056,000	4	132,000	528,000
								11	137,000	1 507,000
27/11/N	BS N° 217				4	132,000	528,000	3	137,000	411,000
					8	137,000	1 096,000			
30/11	TOTAUX	31		4 147,000	35		4 611,000	3		411,000

Vérification : $SI + \text{Total des entrées} - \text{Total des sorties} = SF$

Vérification des quantités : $7 + 31 - 35 = 3$

Vérification des montants : $875 + 4 147 - 4 611 = 411$

- 2) **Présentez la fiche de stock concernant le produit « chaussures ADIDAS » selon la méthode du DEPS (Dernier Entré-Premier Sorti) – Document 1.**

FICHE DE STOCK - DEPS

Référence : ASS05		Méthode de valorisation : Dernier Entré-Premier Sorti								
Désignation : Chaussures ADIDAS		ENTREES			SORTIES			STOCK		
DATES	LIBELLES	Qté	Coût unitaire	Total	Qté	Coût unitaire	Total	Qté	Coût unitaire	Total
01/11/N	Stock initial							5	105,000	525,000
03/11/N	BE N° 119	14	100,000	1 400,000				5	105,000	525,000
								14	100,000	1 400,000
07/11/N	BS N° 210				3	100,000	300,000	5	105,000	525,000
								11	100,000	1 100,000
11/11/N	BS N° 211				9	100,000	900,000	5	105,000	525,000
								2	100,000	200,000
17/11/N	BE N° 120	13	121,000	1 573,000				5	105,000	525,000
								2	100,000	200,000
								13	121,000	1 573,000
23/11/N	BS N° 215				11	121,000	1 331,000	5	105,000	525,000
								2	100,000	200,000
								2	121,000	242,000
27/11/N	BS N° 217				2	121,000	242,000	2	105,000	210,000
					2	100,000	200,000			
					3	105,000	315,000			
30/11	TOTAUX	27		2 973,000	30		3 288,000	2		210,000

Vérification : $SI + \text{Total des entrées} - \text{Total des sorties} = SF$

Vérification des quantités : $5 + 27 - 30 = 2$

Vérification des montants : $525 + 2 973 - 3 288 = 210$

- 3) **Présentez la fiche de stock concernant le produit « chaussures REEBOK » selon la méthode du CUMP après chaque entrée – Document 1.**

FICHE DE STOCK – CUMP après chaque entrée

Référence : RMF11		Méthode de valorisation : CUMP après chaque entrée								
Désignation : Chaussures REEBOK		ENTREES			SORTIES			STOCK		
DATES	LIBELLES	Qté	Coût unitaire	Total	Qté	Coût unitaire	Total	Qté	Coût unitaire	Total
01/11/N	Stock initial							6	127,000	762,000
03/11/N	BE N° 119	10	130,000	1 300,000				16	128,875	2 062,000
07/11/N	BS N° 210				12	128,875	1 546,500	4		515,500
11/11/N	BS N° 211				2	128,875	257,750	2		257,750
17/11/N	BE N° 120	10	127,000	1 270,000				12	127,313	1 527,750
23/11/N	BS N° 215				7	127,313	891,191	5		636,559
27/11/N	BS N° 217				5	127,313	636,565	0		-0,006
30/11	TOTAUX	20		2 570,000	26		3 332,006	0		-0,006

Vérification : $SI + \text{Total des entrées} - \text{Total des sorties} = SF$

Vérification des quantités : $6 + 20 - 26 = 0$

Vérification des montants : $762 + 2\,570 - 3\,332,006 = -0,006$

- 4) **Présentez la fiche de stock concernant le produit « chaussures FILA » selon la méthode du CUMP de fin de période – Document 1.**

FICHE DE STOCK – CUMP fin de période

Référence : FCA07		Méthode de valorisation : CUMP fin de période								
Désignation : Chaussures FILA		ENTREES			SORTIES			STOCK		
DATES	LIBELLES	Qté	Coût unitaire	Total	Qté	Coût unitaire	Total	Qté	Coût unitaire	Total
01/11/N	Stock initial	3	92,000	276,000				3	92,000	276,000
03/11/N	BE N° 119	12	95,000	1 140,000				15		
07/11/N	BS N° 210				6	96,640	579,840	9		
11/11/N	BS N° 211				4	96,640	386,560	5		
17/11/N	BE N° 120	10	100,000	1 000,000				15		
23/11/N	BS N° 215				9	96,640	869,760	6		
27/11/N	BS N° 217				4	96,640	386,560	2	96,640	193,280
30/11	TOTAUX	25	96,640	2 416,000	23		2 222,720	2		193,280

Vérification : $SI + \text{Total des entrées} - \text{Total des sorties} = SF$

Vérification des quantités : $3 + 22 - 23 = 2$

Vérification des montants : $276 + 2\,140 - 2\,222,720 = 193,280$

DOSSIER 2 – L'évaluation de la rotation des stocks

- 1) Calculez les coefficients de rotation pour les 4 marques de chaussures – *Annexe 1.*
- 2) Calculez les durées de stockage pour les 4 marques de chaussures – *Annexe 1.*

ANNEXE 1 – ROTATION DES STOCKS

Désignation	SI au 01/01 en D	SI au 28/12 en D	Achats annuels en D	Stock moyen en D	Ventes de l'année	Coefficient de rotation	Durée moyenne de stockage
NIKE	440	136	962	288	1 266	4,40	82 jours
ADIDAS	321	216	542	268,500	647	2,41	150 jours
REEBOK	254	201	689	227,500	742	3,26	111 jours
FILA	195	94	754	144,500	855	5,92	61 jours

$$SM = \frac{SI + SF}{2}$$

Ventes (Coût d'achat des marchandises vendues) = SI + Achats – SF

$$\text{Coefficient de rotation} = r = \frac{\text{Ventes}}{SM}$$

$$\text{Durée moyenne de stockage} = \frac{360}{r}$$

EXERCICE 13

- 1) Evaluer sur l'Annexe 1 le stock moyen des trois mois et de la période à partir de Document 1. Détailler le calcul du mois de mai et de la période pour la référence 6345.

ANNEXE 1 – CALCUL DU STOCK MOYEN

Désignation	Stock moyen MARS (1)	Stock moyen AVRIL (2)	Stock moyen MAI (3)	Stock moyen de la période (4)
Céréales F. Choc MDD Réf. : 6345	33,000	35,000	33,000	33,667
Céréales mini Choc MDD Réf. : 6732	68,500	76,500	76,500	73,833
Kellog's Spécial K Réf. : 2398	3,500	8,000	5,500	5,667
Chocapi Nestlé Réf. : 4324	20,000	30,000	26,500	25,500

(4) = moyenne de (1), (2) et (3)

NOTA : Arrondir à 3 chiffres après la virgule.

Détail des calculs pour la référence 6345 :

$$\text{Mois de mai : SM} = \frac{SI + SF}{2} = \frac{43+23}{2} = 33 \text{ D}$$

$$\text{Période : SM} = \frac{SM(\text{MARS}) + SM(\text{AVRIL}) + SM(\text{MAI})}{3} = \frac{33+35+33}{3} = 33,667 \text{ D}$$

- 2) Calculer, sur l'Annexe 2, les coefficients de rotation et les durées moyennes de stockage.

ANNEXE 2 – ROTATION DES STOCKS ET DUREE DE STOCKAGE

Désignation	Stock moyen de la période	Quantités vendues sur la période	Coefficient de rotation	Durée moyenne de stockage en jours
Céréales F. Choc MDD Réf. : 6345	33,667	1 171,000	34,78	11 jours
Céréales mini Choc MDD Réf. : 6732	73,833	605,000	8,19	44 jours
Kellog's Spécial K Réf. : 2398	5,667	391,000	69,00	6 jours
Chocapi Nestlé Réf. : 4324	25,500	754,000	29,57	13 jours

Détail des calculs pour la référence 6345 :

Quantités vendues (Coût d'achat des quantités vendues) = 384 + 449 + 338

$$\text{Coefficient de rotation} = \frac{1\ 171}{33,667}$$

$$\text{Durée moyenne de stockage} = \frac{360}{34,78}$$

3) Commenter les résultats obtenus concernant les durées moyennes de stockage et les coefficients de rotation.

Les produits réf. 2398 ; 6345 et 4324 bénéficient d'une bonne gestion des stocks, leurs vitesses de rotation sont élevées (ex : le produit réf. 2398 se renouvelle 69 fois durant l'année) ⇒ Leurs durées de stockage sont donc courtes (de 6 à 13 jours).

Par contre, le magasin trouve des difficultés à écouler le produit réf. 6732 ; sa rotation est faible (8,19 fois par an) et sa durée de stockage est longue (44 jours), les coûts de stockages vont être alors élevés.

RAFIKA SOUABNI

LA GESTION PREVISIONNELLE DES STOCKS

CAS DE « SIGMA »

⇒ **Exprimer le coût de possession C_s en fonction du nombre de commandes n par an.**

$$C_s = \frac{28 \times 2\,500 \times 0,25}{2n} = \frac{8\,750}{n}$$

⇒ **Calculer le coût de possession, en dinars, si le nombre de commandes par an est 10.**

$$C_s = \frac{8\,750}{10} = 875 \text{ D}$$

⇒ **Compléter par « augmente » ou « diminue » la phrase suivante :**

« Quand le nombre de commandes augmente, le coût de possession **diminue** »

⇒ **Proposer et exécuter une méthode pour confirmer la réponse précédente.**

Exemple :

- Pour $n = 5$ commandes :

$$C_s = \frac{8\,750}{5} = 1\,750 \text{ D}$$

- Pour $n = 10$ commandes :

$$C_s = \frac{8\,750}{10} = 875 \text{ D}$$

⇔ Si n augmente, on vérifie bien que C_s diminue.

⇒ **Exprimer le coût de passation C_p en fonction du nombre de commandes n par an.**

$$C_p = 87,5 n$$

⇒ **Calculer le coût de passation, en dinars, si le nombre de commandes par an est 10.**

$$C_p = 87,5 \times 10 = 875 \text{ D}$$

⇒ **Compléter par « augmente » ou « diminue » la phrase suivante :**

« Quand le nombre de commandes augmente, le coût de passation **augmente** »

⇒ **Proposer et exécuter une méthode pour confirmer la réponse précédente.**

Exemple :

- Pour $n = 5$ commandes :

$$C_p = 87,500 \times 5 = 437,500 \text{ D}$$

- Pour $n = 10$ commandes :

$$C_p = 87,500 \times 10 = 875 \text{ D}$$

⇔ Si n augmente, on vérifie bien que C_p augmente.

⇒ **Exprimer le coût total de gestion du stock C_t en fonction du nombre de commandes n par an.**

$$C_t = C_s + C_p \Leftrightarrow C_t = \frac{8\,750}{n} + 87,5 n$$

⇒ **Pour 10 commandes par an, calculer le coût total de stockage.**

- En utilisant la relation ci-dessus :

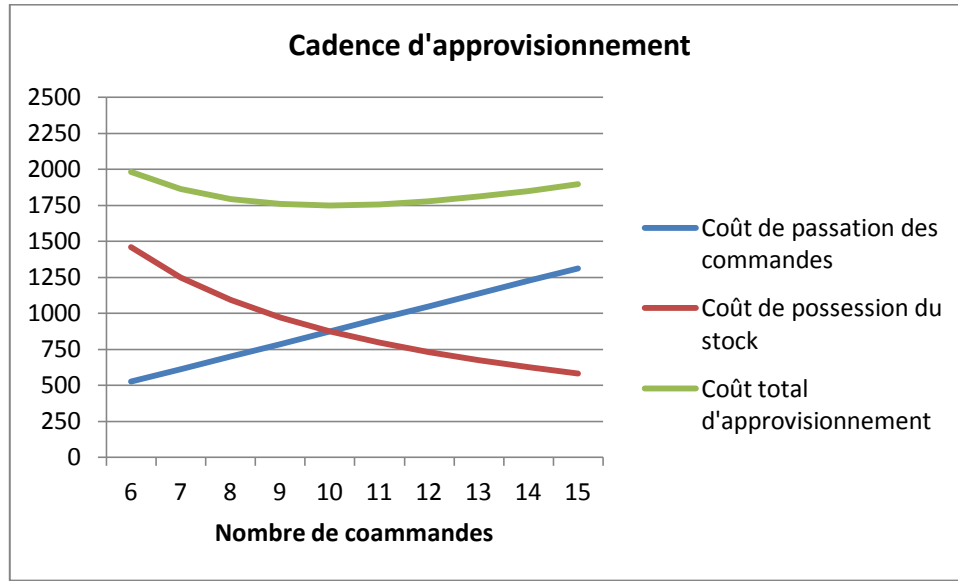
$$C_t = \frac{8\,750}{10} + 87,5 \times 10 = 1\,750 \text{ D}$$

- En utilisant les résultats précédents :

$$C_t = 875 + 875 = 1\,750 \text{ D}$$

⇔ Les 2 méthodes aboutissent au même résultat.

- ➔ Tracer les représentations graphiques de ces trois fonctions. Conclure.



Remarques :

- 2 valeurs suffisent pour g (x), mais pour f (x) ou h (x),
- l'utilisation d'une calculatrice ou d'un tableau simplifie les tâches d'exécution ;
- Faire connaître que g (x) est une fonction linéaire du type a*x, et f (x) est une fonction en $\frac{a}{x}$

Conclusion : Coût total de stockage minimum = 1 750 D ⇒ N* = 10 et q* = $\frac{2\,500}{10} = 250$ pièces par commande

EXERCICE 1

- 1) Calculer le coût de passation d'une commande.

$$\text{Coût de passation d'une commande} = \frac{15\,000 + 1\,000 + 5\,000 + 1\,000}{200} = 110 \text{ D}$$

- 2) Calculer le coût total d'approvisionnement.

Coût total d'approvisionnement = coût de passation des commandes + coût de possession du stock

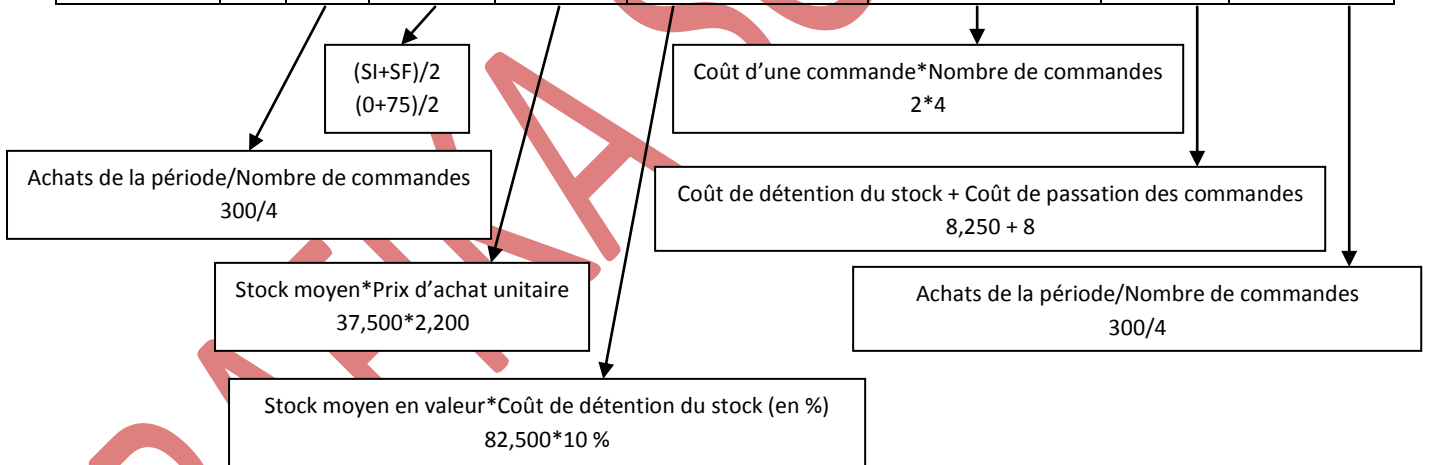
$$= 110 * 200 + \frac{(50 * 12 * 100) * 0,20}{2 * 200} = 22\,030 \text{ D}$$

EXERCICE 2

1) Compléter l'Annexe 1.

ANNEXE 1 – QUANTITE ECONOMIQUE A COMMANDER

Nombre de commandes	SI	SF	SM en quantité	SM en valeur	Coût de détention du stock	Coût de passation des commandes	Coût total	Quantité à commander
1	0	300	150	330	33	2	35	300
2	0	150	75	165	16,500	4	20,500	150
3	0	100	50	110	11	6	17	100
4	0	75	37,5	82,500	8,250	8	16,250	75
5	0	60	30	66	6,600	10	16,600	60
6	0	50	25	55	5,500	12	17,500	50
7	0	43	21,5	47,300	4,730	14	18,730	42,86
8	0	38	19	41,800	4,180	16	20,180	37,5
9	0	33	16,5	36,300	3,630	18	21,630	33,33
10	0	30	15	33	3,300	20	23,300	30



2) Déduire le nombre de commandes le plus économique et la quantité économique à commander.

$N^* = 4$ commandes par an $\Rightarrow q^* = 75$ unités par commande