



**SUP'MANAGEMENT - Ecole Supérieure Reconnue par
l'Etat**

Master spécialisé en : *ingénierie Communication, Marketing et E-business*

Logistique du E-commerce & drop shipping

Pr. S. EL HADRI

2023/2024

Gestion de stock

- ➔ Méthodes d'organisation, de classement et de contrôle des magasins
- ➔ méthodes de valorisation du stock
- ➔ Fonctions et coûts liés à la gestion du stock

Introduction

- Les stocks peuvent être définis comme l'ensemble des articles **rassemblés à** l'intérieur de l'entreprise et **en attente** d'utilisation. Ils sont essentiellement composé de **matière premières**, de fournitures, de **produits semi-fini** et **emballages commerciaux**.
- Les stocks sont indispensables à l'entreprise dans la mesure où ils lui évitent les ruptures qui engendrent l'arrêt de la production et parfois la perte de certains clients. Mais les stocks coûtent cher, il faut donc les gérer de façon rationnelle en :
 - --- **évitant les ruptures**
 - --- **minimisant les coûts**

Méthodes d'organisation , de classement et de contrôle des magasins



1. Organisation des magasins et tâches administratives de la gestion des stocks

- L'organisation des magasins

Le magasin est le lieu où sont reçus, stockés et distribués tous les articles entrant dans l'entreprise . L'organisation des magasins doit obéir à certains principes d'implantation, d'entreposage, et de classement.

- L'implantation

L'implantation dépend du matériel entreposé dans le magasin. Le matériel de petite dimension doit être rangé le plus près possible du bureau du magasin pour pouvoir le surveiller facilement. Les articles de sorties fréquentes seront placés près du point d'enlèvement le plus accessible. Le matériel de grande dimension doit être stocké près de l'embranchement ferroviaire, quand il existe, pour un déchargement rapide. Les voies d'accès devront permettre la manœuvre des engins lourds : camions, chariots élévateurs...

1. Organisation des magasins et tâches administratives de la gestion des stocks

- L'entreposage
 - Dans l'entreposage, il faut tenir compte des mouvements même des articles stockés. Par exemple, les articles qui sortent fréquemment doivent être rangés près de la porte et ceux dont on n'a pas souvent besoin seront laissés loin de la porte. Il faut aussi éviter de ne distribuer que les derniers articles arrivés parce que les autres articles risquent d'être détériorés.
- Le classement
 - Le magasin de stockage doit être composé de zones qui sont des espaces pour l'entreposage du matériel de grande dimension, et des casiers en bois ou métalliques qui servent à ranger les articles de faible dimension. Le classement est un dispositif qui permet de repérer ces zones et ces casiers. Les zones sont généralement désignées par des lettres et les casiers par des chiffres.

2. Tâches administratives de la gestion des stocks

- La normalisation des articles

Il s'agit de classer les articles selon le degré de leur utilité. Il s'agit de déterminer les articles qui conviennent le mieux aux besoins de l'entreprise et d'éliminer toutes les variétés superflues. Ce classement a pour avantage la réduction du nombre d'articles stockés et par conséquent du niveau général des stocks et de leur coût

- La classification des articles

La classification des articles peut se faire selon un critère déterminé : L'origine du produit, sa nature ou sa destination ce qui peut faciliter l'identification des produits en magasin

- La symbolisation des articles

La symbolisation des articles facilite leur classification, elle consiste à attribuer à chaque article un symbole ou un code permettant son identification. La symbolisation peut être alphabétique ou numérique; elle est généralement aussi brève que possible. Quand elle est numérique, la symbolisation permet l'utilisation de l'informatique dans la gestion des stocks.

3. Le contrôle des stocks

- Le contrôle des entrées
- Les entrées peuvent provenir soit des fournisseurs, soit des autres services de l'entreprise(cas des produits finis). Elles doivent être contrôlées quantitativement et qualitativement par le magasinier. Pour les entrées en provenance des fournisseurs, on établit un bon de réception. Pour les entrées provenant des autres services (les ateliers par exemple), on établit un bon d'entrée selon le même principe que le bon de réception, mais dont l'usage est interne. Pour respecter le principe du contrôle mutuel, ce bon doit être doublement signé par le magasinier et par le service livreur.

Bon d'entrée

N° :

Date :

Service d'origine :

Ordre de fabrication(O.D) :

Code	Désignation	Quantité reçue	Quantité acceptée	observation

Signature du receveur

Signature du magasinier

3. Le contrôle des stocks

- Le contrôle des sorties
- Les sorties sont destinées soit aux services internes de l'entreprise, soit à l'extérieur (vers les clients) Le contrôle est effectué grâce au bon de sortie doublement signé par le magasinier et le service receveur. Les sorties vers les clients sont contrôlées par les bons de livraison.

Bon de sortie

N° :

Date :

Origine :

Destination :

Code	Désignation	Quantité commandée	Quantité reçue	observation

Signature du receveur

Signature du magasinier

Bon de livraison

N° :

Date :

Nom et Adresse de
l'entreprise :

Nom et adresse de
l'acheteur :

Numéro de la commande :

Code	Désignation	Quantité commandée	Quantité livrée

Signature du livreur

Signature du client



3. Le contrôle des stocks

- Le contrôle des retours
- Bien que ce ne soit pas un mouvement normal, le retour au magasin d'articles déjà sortis et enregistrés peut avoir lieu. C'est le cas d'annulation de commande ou d'ordres de fabrication. Le contrôle des retours est généralement effectué à travers un document appelé « bon de retour » comportant les mêmes informations et ayant la même forme que le bon d'entrée
- Le contrôle des existants
- Les fiches des stocks sont, théoriquement, en mesure d'informer à tout moment le gestionnaire des stocks sur les quantités stockées. Mais parfois les stocks réels ne concordent pas avec les stocks indiqués par les fiches. Ce qui cause les ruptures des stocks ou le surstockage. Pour éviter ces erreurs, le contrôle des existants a lieu à travers le dénombrement effectif des articles stockés ou l'inventaire. Celui-ci est imposé par la loi. Il a lieu soit globalement en fin d'année, soit catégorie par catégorie tout au long de l'année. Dans ce dernier cas l'inventaire est dit tournant



Méthodes de valorisation , avantages et inconvénients

1. Le coût moyen pondéré

- Cette méthode permet de valoriser le stock et les sorties de stock au coût moyen. Cette méthode exige que ce coût moyen soit recalculé à chaque entrée en stock. La formule de calcul est la suivante:

$$\text{CMP} = \frac{\text{Valeur stock} + \text{Valeur de l'entrée}}{\text{Quantité totale}}$$

- **Avantages :**
 - Cette méthode est préconisée par le fisc
 - Elle permet une gestion simple qui évite de conserver un historique
 - Elle « lisse » les variations de prix
- **Inconvénients :**
 - Elle nécessite le calcul à chaque entrée en stock
 - Elle pose problème si le prix n'est pas connu à la réception

2. Méthodes FIFO (first in, first out)

- Cette méthode permet la sortie systématique du lot le plus ancien.
- Avantages :
- Le stock est valorisé à un coût proche de celui de remplacement
- Inconvénients :
- Les coûts des sorties sont sous-valorisés en période de hausse des prix, et survalorisés en période de baisse des prix .
- En période de hausse des prix , la méthode augmente les bénéfices fiscaux.

3. Méthodes LIFO (last in, first out) :

- Cette méthode permet la sortie systématique du lot le plus récent.
- Avantages :
 - Les sorties de stock sont valorisées à un coût récent. En période de hausse, la méthode diminue les bénéfices fiscaux.
- Inconvénients :
 - Cette méthode n'est pas admise par le fisc. Les stocks sont sous-valorisés en période d'inflation et sur-valorisés en période de baisse

Exercices



Les coûts liés à la gestion de stock



Coût de possession de stock

- C'est l'ensemble des coûts, liés à l'obtention de stock
- Ils peuvent être classés en 3 catégories:
 - ➔ les coûts d'immobilisation des capitaux (coût d'opportunité)
 - ➔ les coûts d'entreposage (loyer, gardiennage)
 - ➔ Les coûts de dépréciation de stock (détérioration physique, le vol)

Coût de passation de commande (coût de lancement)

- C'est l'ensemble des coûts liés à la passation d'une commande ou d'approvisionnement,
- Les coûts annuels de passation de commande ou lancement de fabrication dépend principalement de nombre de commandes lancées ,

Coût d'acquisition

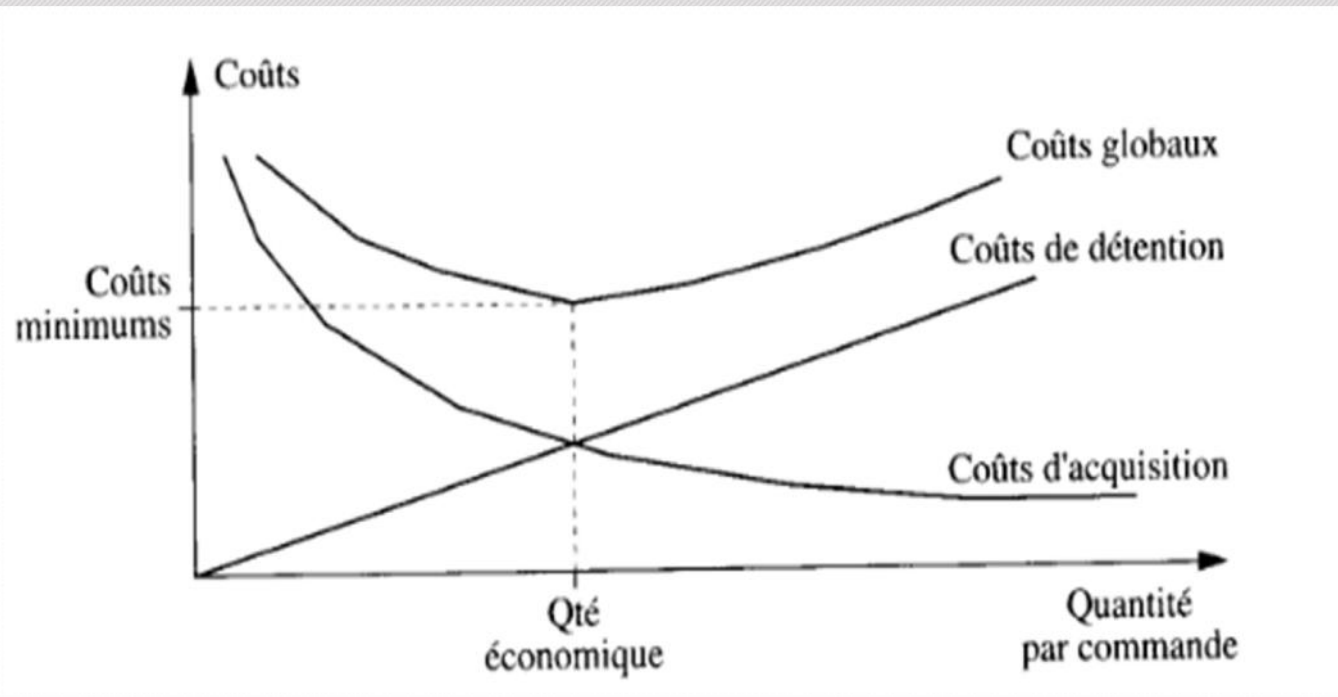
- C'est l'ensemble des coûts liés à l'acquisition d'un article, ce coût est composé pour un article acheté du montant des achats plus les différents frais y relatifs,

Coût de rupture

C'est l'ensemble de coût attribué à l'absence de l'article demandé entraînant :

- la non satisfaction d'une commande
- la perte de la clientèle,
- le remplacement par un article plus cher, → l'utilisation de moyens de livraison improvisée pouvant coûter trop cher,
- la modification de l'ordonnancement,

Étude graphique des coûts



Les politiques de gestion de stock

- 2 décisions principales : **Quand** et **Combien**
- 2 réponses possibles pour chaque décision
 - ▶ **Quand**
 - période fixe (tous les lundis matin)
 - période variable (quand le stock est trop bas)
 - ▶ **Combien**
 - quantité fixe (1000 unités à chaque commande)
 - quantité variable (re-complètement à un niveau de stock donné)

Paramètres de la Gestion de Stock

- **Q** : nombre d'articles approvisionnés en une seule fois
- **Ss** : stock de sécurité envisagé pour cet article
- **PC** : point de commande
- **DR** : délai de réapprovisionnement
- **Sm** : stock moyen $Sm = Ss + Q/2$

Les modèles de gestion de stock



La méthode ABC

- La méthode ABC amène à une gestion sélective des stocks en fonction de leur valeur de consommation de chaque article stocké.
- Ce mode de classement est basé sur les hypothèses suivantes:
 - ➔ 10% des articles en stock représentent 75% des consommations (A)
 - ➔ 25% des articles en stock représentent 20% des consommations (B)
 - ➔ 65% des articles en stock représentent 5% des consommations (C)

La méthode ABC

- Répartition des articles

- ☐ **Sorte de classification**

- ➔ selon la valeur (qté*PU)

- ➔ selon la fréquence d'utilisation

- ➔ selon la difficulté d'obtention

- ☐ **Critères de classement**

- ➔ stock aval : sa contribution au chiffre d'affaire

- ➔ stock amont: sa contribution) la dépense annuelle d'approvisionnement

La méthode ABC

- Démarche de la répartition

Phase 1: calcul de la valeur de consommation de chaque article (VC)

Phase 2: calcul de la valeur totale de consommation

Phase 3: classement des articles suivant leur valeur décroissante de consommation

Phase 4: cumul progressif des valeur de consommation

Phase 5: calcul du % de chaque article par rapport au nombre total de rang

Phase 6: calcul pour chacun des postes du % du cumul progressif

Phase 7: traçage de la courbe (porter en abscisse les % de rang et en ordonnée, les VC en %

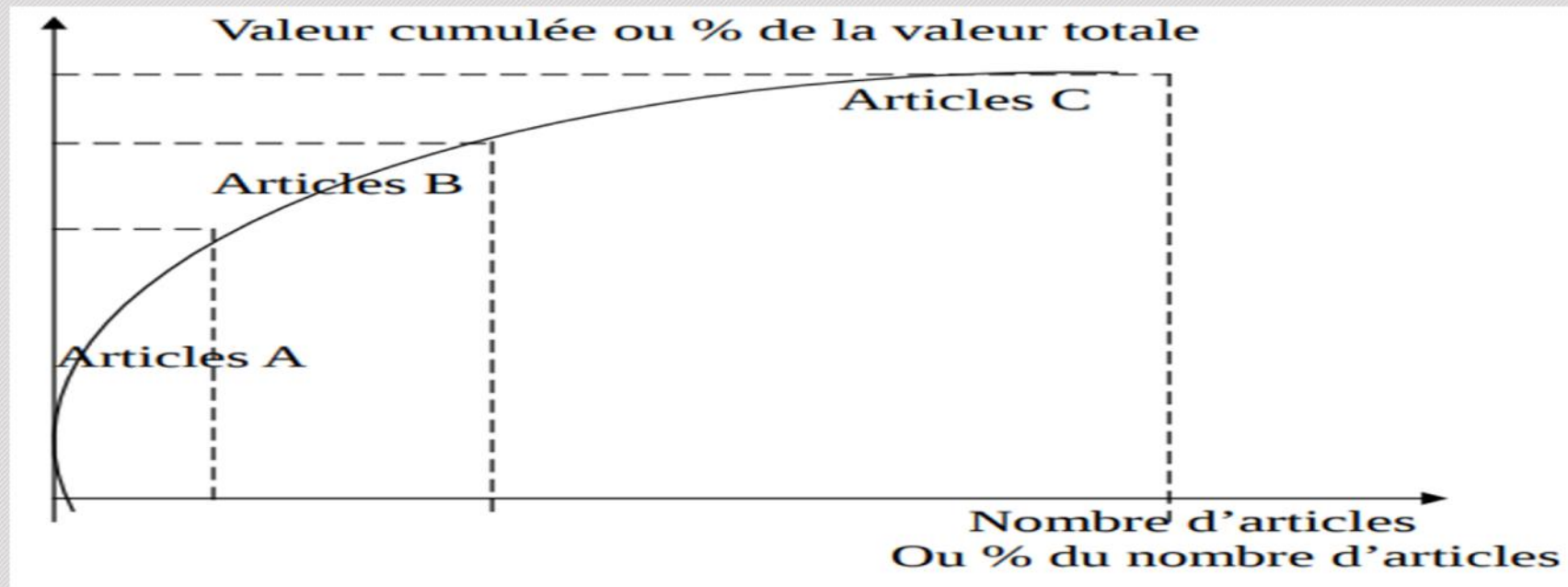
La méthode ABC

- Démarche de la répartition

rang	code de l'article	Valeur de consommation annuelle		Cumulée en % du total	% de rang
		de l'article (ordre décroissant)	cumulée		
1		vc1	cp1 = vc1	cp1/vt*100	1/Σ*100
2		vc2	cp2 = vc1 + vc2	cp2/vt*100	2/Σ*100
3		vc3	cp3 = cp2 + vc3	cp3/vt*100	3/Σ*100
4		vc4	cp4 = cp3 + vc4	cp4/vt*100	4/Σ*100
...		...	...	...	...
n		vcn	cpn = vt	cpn/vt*100	n/Σ*100
Σ		vt			

La méthode ABC

- Démarche de la répartition



La méthode ABC

- Types de classement ABC adaptés
 - classement combiné Ar/clt
 - classement combiné Ar/PU
 - classement combiné

La méthode ABC

Code d'article	Rang	%articles	Valeur consommée	%valeur	Consommation cumulé	%cumulé
G	1	14,29	2201			
C	2	28,57	1300			
A	3	42,86	855			
E	4	57,14	622			
D	5	71,43	145			
B	6	85,71	115			
F	7	100	101			

Exercices



Modèle de WILSON

- Le modèle de WILSON est bâti sur un certain nombre d'hypothèses restrictives, ces hypothèses les suivantes:
 - la demandes ou la consommation **est connue avec certitude et régulière, constante et continue**
 - les livraison **se font en lot**
 - Les coûts de possession et de passation **sont constants et connus**
 - les **coûts d'acquisition** sont fixe
 - aucun retard n'est admis

Formule de wilson

- $CT = CP + CL$

- CT: coût total de gestion de stock
- CP: coût de possession de stock
- CL: coût de lancement de stock

coût total lié à la gestion de stock (CT)

- Les coûts de possession et les coûts de passation de commande **sont les seuls coûts liés à la gestion** de stock selon WILSON
- L'objectif serait de **minimiser le coût total** (cout de possession CP et cout de lancement) en calculant la **quantité économique de la commande**. (Q e C)
- En effet, les **coûts de possession** augmentent avec **la quantité de stock** qui dépend de nombre de fois d'approvisionnement

$$CP = (Q/2) \cdot cu \cdot Tp$$

- **Le coût de lancement** ou de commande est déterminé en multipliant le **coût de commande** par commande(C_i) et les **nombre de fois de commande**
- L'objectif ultime serait de **déterminer la quantité optimale de commande** ou d'approvisionnement Q_{ec} qui nous permet de minimiser le cout total.

$$CT = CL + C.P$$

$$C.T(Q) = (D/Q) . ci + .cu. Tp$$

- Avec
- D = La demande annuelle
- Q = Quantité d'approvisionnement
- C_i = Cout de commande par commande (commande unitaire)
- c_u = Cout unitaire de l'article
- T_p = Taux de possession de stock en pourcentage

Quantité économique

$$Q_{ec} = \frac{\sqrt{2D \times CI}}{\sqrt{c_u \times T_p}}$$

- Cette formule justifie **la quantité optimale d'approvisionnement** qui situe le **coût total** à son niveau **le plus bas possible**.
- Connaissant la quantité économique de commande on peut également déterminer le nombre de commande d'équilibre en abrégeant :

$$N_e, \text{ avec } N_e = \frac{D}{Q_{ec}}$$

$$N_e = \frac{D}{Q_{ec}} = \underline{Q_{ec}} = \frac{D}{N_e}$$

$$N_e = \frac{\sqrt{D \times cu \times Tp}}{\sqrt{2Ci}}$$

Illustration

- Mr BIG est responsable des approvisionnements dans un magasin d'articles de sport. la demande annuelle de ballons de type Adidas est 1000 unités (ballons). Le taux de possession est de 20% .le cout d'une commande est de 1500MAD et le cout unitaire d'approvisionnement est de 1500MAD/La quantité d'approvisionnement actuel est de 600 unités
- **Demande : Calculez pour ce magasin**
 - Le coût de commande ou le cout de lancement(CL)
 - Le coût de possession de stock
 - La quantité économique de commande (Q e C)
 - Le nombre de commande d'équilibre(Ne)
 - Dé terminez le cycle d'approvisionnement
 - Le cout total minimum d'approvisionnement

Solution

- TP=20%
- Ci=150\$
- cu=150\$
- Q=600u
- D=1000u

$$1) \quad \frac{CL}{Q} = \frac{D}{Q} \cdot Ci = \frac{1000 \cdot 150}{600} = 250\$$$

$$2) \quad CP = \frac{Q}{2} \cdot cu \cdot Tp = \frac{600}{2} \cdot 150 \cdot 0,2 = 9000\$$$

Exercices

