Office de la formation professionnelle et de la promotion du travail
Direction de la Recherche et Ingénierie de formation

Secteur : **Gestion et Commerce**

Manuel de cours

M208 : Gestion des approvisionnements



2ème Année

Filière :

Gestion des Entreprises option Commerce et Marketing

Technicien spécialisé

Version : Janvier 2024

INTRODUCTION

A l'heure de la mondialisation de l'économie, où l'environnement fortement concurrentiel des entreprises n'autorise aucune erreur de gestion, la plupart des entreprises des pays en voie de développement tant du secteur public que privé font malheureusement face à des difficultés énormes de gestion.

Comme entre autres difficultés, la gestion des approvisionnements et des stocks constitue de plus en plus une préoccupation des dirigeants d'entreprises.

En amont de toute distribution de produits finis, il est sans nul doute que l'approvisionnement et le stockage des intrants et produits finis constituent une action d'importance capitale. Aussi capitale en ce sens qu'elle se justifie par le souci légitime de pérenniser le cycle d'exploitation.

En effet, les stocks constituent des valeurs d'exploitation à gérer. Toutefois, leurs existences engendrent des coûts. Lorsque des stocks sont moins importants, l'entreprise est menacée de rupture de stock qui désorganise le processus de fabrication. Cette rupture crée des coûts supplémentaires et surtout entache l'image de marque de l'entreprise. A contrario, lorsque les stocks sont trop importants, ils constituent des immobilisations qui gonflent le prix de revient et perturbent l'équilibre de la trésorerie.

Ainsi, il est primordial pour toute entreprise d'instituer impérativement une gestion saine des stocks dont elle a la possession. Toute optimisation de la gestion s'accompagne inévitablement de la recherche de la minimisation des coûts des produits laquelle dépend d'une bonne politique d'approvisionnement et d'une gestion rationnelle et adéquat des stocks. L'importance de la gestion des stocks n'est donc plus démontrée de nos jours.

I. La fonction d'approvisionnement.

La cadence des approvisionnements peut se faire selon différents rythmes :

- Soit un approvisionnement unique pour l'ensemble d'un exercice (année),
- Soit un approvisionnement par période, à intervalle de temps régulier (semaine, mois, trimestre, semestre), pour des quantités variables en fonction des besoins.
- Soit pour des quantités constantes selon des intervalles de temps irréguliers,
- Soit selon les besoins ponctuels ou immédiats.

Cette politique d'approvisionnement induit un niveau de « stock zéro » car le réapprovisionnement n'est effectué qu'au moment du besoin.

Elle est qualifiée de « flux tendus » ou de « juste à temps ». Cette solution est actuellement utilisée par les entreprises du secteur « automobiles ». Elles doivent cependant s'assurer de la capacité des fournisseurs et des transporteurs à livrer les éléments nécessaires sans délai. Elles transfèrent la charge du stockage sur le sous-traitant qui devient très dépendant des besoins de son client. Qu'elle que soit la politique d'approvisionnement définie, la gestion des livraisons doit être planifiée et organisée. Un suivi permanent est indispensable.



II. Les missions de la fonction d'approvisionnement

- **La gestion des stocks :** organiser les flux et le stockage des produits achetés au moindre coût avec le maximum de sécurité
- **La gestion des achats :** procurer à l'entreprise les biens et services nécessaires à son bon fonctionnement, au moment, quantité voulus et au moindre coût.

Une bonne gestion des achats a pour objectif de fournir à l'entreprise les bons produits, au bon moment, aux meilleurs prix, dans la quantité et la qualité voulue. Une bonne gestion des stocks a deux objectifs :

- **Avoir le stock le plus petit possible, car stocker coûte cher ;**
- **Eviter la rupture de stock qui empêche des ventes de ses réaliser.**

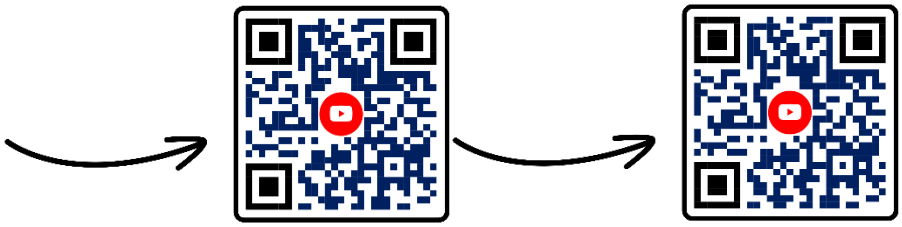
III. Les tâches de la fonction approvisionnement

- Connaître les marchés et les sources d'approvisionnement
- Participer à la définition des caractéristiques des produits à acheter
- Rechercher, sélectionner les fournisseurs et négocier avec eux.
- Programmer, passer les commandes d'achat
- Suivre les livraisons des commandes
- Contrôler les réceptions des commandes
- Gérer les stocks.

IV. Les objectifs de la fonction approvisionnement

- Assurer la sécurité et la régularité des approvisionnements
- Améliorer le rapport qualité/prix des produits achetés
- Limiter le niveau des stocks des matières et des fournitures
- Concilier les exigences parfois contradictoires des autres fonctions (commerciales, production, financière…)

Scanner pour visionner la vidéo



A. S’approprier les principes fondamentaux de la gestion des stocks

Introduction

I. Les types de stocks

II. Les fonctions de stocks

III. Le modèle WILSON

IV. Les méthodes d’évaluation des sorties de stock

Scanner pour visionner la vidéo



A. S'approprier les principes fondamentaux de la gestion des stocks

INTRODUCTION

Pour une entreprise, le stock est indispensable, il permet de gérer les articles dans le but de satisfaire les besoins futurs

Le stock désigne l'ensemble des biens, possédés par une entreprise, qui ne sont pas encore consommés ou vendus. Une entreprise peut posséder différents types de stocks tels que des stocks de matière première, des produits en cours de fabrication, des produits manufacturés, prêts à être vendus, des produits défectueux qui doivent être réparés, des emballages. Le stock d'une entreprise est nécessaire pour son exploitation. Il est destiné à être vendu, à être utilisé dans le processus de production, à être réparé ou recyclé.

Tout produit ou service est destiné à être acheté et utilisé par un client **en vue de répondre à un besoin exprimé**.



Il existe ce que l'on appelle la **demande dépendante** ainsi que la **demande indépendante**.



La demande indépendante

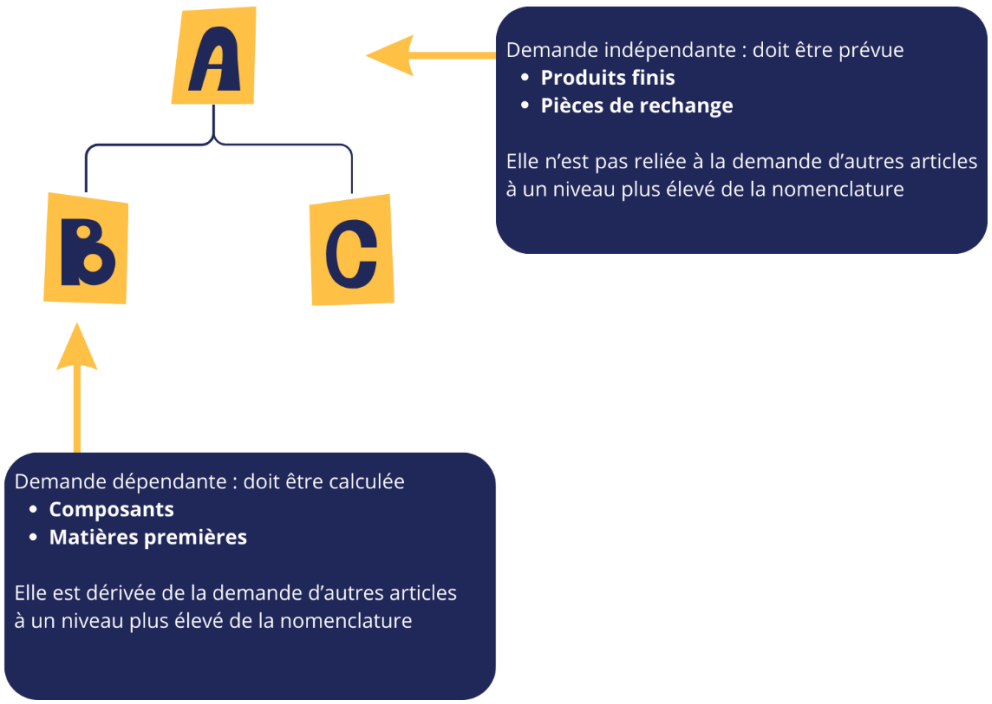
En entreprise, **les prévisions jouent un rôle extrêmement important dans le dimensionnement de l'activité quotidienne**. La demande (ou besoin) indépendante provient des clients et est externe à la fabrication. Elle est constituée des commandes passées par les clients et des prévisions de ventes.

La demande dépendante

Pour produire un produit X, il était parfois nécessaire d'assembler plusieurs composants.

Exemple : Vous devez fabriquer 45 produits X et que chaque produit X est fait avec 2Y et 3H, vous aurez un besoin total de 90 Y et 135 H.

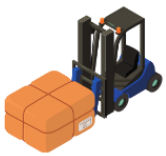
C'est ce qu'on appelle donc **la demande dépendante**. La demande dépendante découle de la demande indépendante. En fonction de **la nomenclature** des produits à fabriquer, il faut commander un certain **nombre de composants** et une certaine quantité de **matière première** pour fabriquer les **articles** nécessaires



I. Les types de stocks

Le problème du responsable des approvisionnements est de répondre à plusieurs questions liées entre elles :
Que faut-il commander ? A qui faut-il commander ?
Quand approvisionner ?
Combien commander ?
Comment stocker les biens commandés ?

Les Types de stocks



1. **Stocks d'anticipation**
   Anticiper une demande future
2. **Stock de sécurité**
   la quantité d'articles supplémentaires qu'une entreprise réserve pour réduire le risque de rupture de stock
3. **Stocks de découplage**
   Assurer la meilleure coordination entre les activités réalisées sur prévision et les activités réalisées sur commande
4. **Stock de lotissement**
   Ces stocks résultent des décisions liés à la taille des lots produits.
5. **Stock de transport/de transit**
   qui circule dans le réseau de transport et dans le circuit de distribution, depuis le lieu de production jusqu'au client.
6. **Stock de couverture**
   Certains produits particuliers peuvent subir des aléas dus aux variations liées au marché ou aux conditions climatiques

Pour une bonne maîtrise de ses stocks, l'entreprise utilise différents indicateurs de gestion des stocks

1. **Stock de sécurité ou stock tampon** : c'est la quantité en dessous de laquelle il ne faut pas descendre

Le calcul du stock de sécurité

- **Augmentation de consommation**
  Stock de sécurité= écart de consommation x délai de livraison
- **Augmentation du délai livraison**
- Stock de sécurité = consommation x Écart du délai de livraison
- **Augmentation de consommation + augmentation du délai de livraison**
  Stock de sécurité = (écart de consommation x délai de livraison) + (consommation x Écart du délai de livraison)

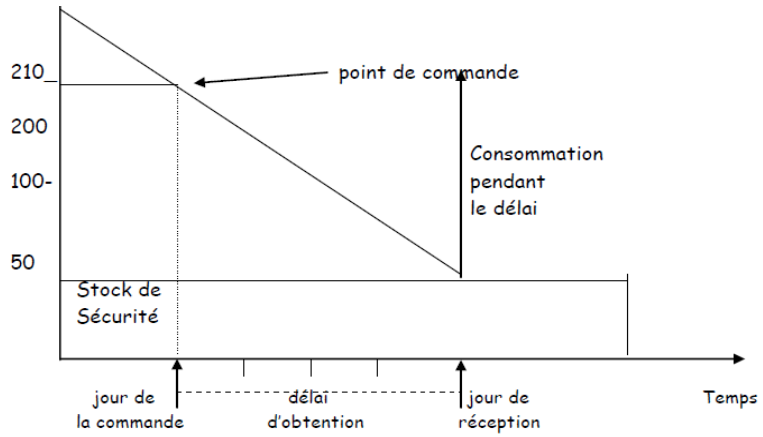
2. **Stock d'alerte** ou **point de commande** : c'est la quantité qui détermine le déclenchement de la commande, en fonction du délai habituel de livraison :

Stock d'alerte = stock minimum + stock de sécurité

- **Stock minimum** : c'est la quantité correspondant à la consommation pendant le délai réapprovisionnement, donc :

Stock minimum = stock d'alerte – stock de sécurité
Stock minimum = consommation x délai de livraison

- **Stock maximum** : il est fonction de l'espace de stockage disponible, mais aussi du coût que représente l'achat par avance du stock



- **Stock initial (SI)** : c'est le stock au début d'une période
- **Stock final (SF) :** c'est le stock à la fin de la période
- **Stock moyen**: (Stock Initial + Stock Final) / 2
- **Stock théorique** : stock comptable déterminé d'après les mouvements :
- **Stock Initial + Entrées - Sorties = Stock Final**
- **Stock réel** : stock physique évalué par inventaire.
- **Stock disponible** : Stock réel - Commandes client reçues
- **Stock virtuel** : Stock disponible + Commandes en cours auprès des fournisseurs
- **Taux de rotation (vitesse de rotation) = coût d'achat de marchandises vendues / stock moyen.**
- **Taux de rotation = ventes / stock moyen**
- **Le coût d'achat de marchandises vendues= SI + Entrées – SF**
- **Durée d'écoulement du stock = durée / TR => 360 /TR**

Scanner pour visionner la vidéo

II. Les fonctions des stocks

Les stocks ont plusieurs fonctions :

Fonction de transit ou de circulation : Il s'agit de toutes les marchandises encore présentes dans les processus de production ou de commercialisation **: en cours d'acheminement, en cours d'emballage, en cours de fabrication, etc.**

Fonction de régulation : Les stocks permettent le lissage des irrégularités d'approvisionnements et/ou de la production, réduisent les risques de ruptures et favorisent le maintien d'une activité continuelle.

Fonction logistique : les stocks permettent de maintenir les articles à proximité de leur lieu de consommation. Ils limitent considérablement les délais d'attente.

Ce stock existe à cause du délai nécessaire pour transporter des articles d'un endroit à un autre sans rupture de travail ni à la source ni au lieu de livraison.

Pendant qu'un article se déplace dans un camion et est livré, on continue d'en consommer sur le lieu d'arrivée en puisant dans le stock restant.

On calcule le stock moyen en transit par la formule suivante :

$$S_{trans} = \frac{t\,D}{365}$$

avec S_{trans} stock moyen annuel en transit,
t temps de transit en jours,
D demande annuelle.

On peut remarquer que le stock en transit ne dépend pas de la taille du lot d'expédition, mais du temps de transit et de la demande annuelle globale.

Fonction économique : lorsque le fournisseur accorde des remises importantes pour des achats en grande quantité, le stockage peut s'avérer utile. De même pour un souci d'optimisation des approvisionnements, la constitution d'un stock est généralement une solution indiquée.

Fonction d'anticipation – spéculation : Le stockage permet de se mettre à l'abri des hausses de prix des matières ou des produits achetées ou vendues. Il s'agit donc ici de stocks saisonniers.

Fonction technique : Le stockage peut être liée à un procédé indispensable avant la consommation des articles. C'est le cas par exemple, du séchage du bois, de la maturation des fruits et légumes….

Le stock de lotissement Ces stocks résultent des décisions liées à la taille des lots produits. des contraintes techniques ou économiques (nombre de changements de série ou de passation de commandes) imposent la réalisation de lots de production supérieurs au besoin net et provoquent ainsi des stocks temporaires

Souvent le service achat approvisionne des articles en quantité plus grande que ce qu'il est strictement nécessaire. On parle de quantité économique, de quantité pour rabais... Cette technique sert alors :

- À réduire les frais d'expédition,
- À optimiser l'affrètement,
- À réduire les coûts de lancement en fabrication.

En fait, il existe une multitude de raisons pour justifier le fait qu'il soit rarement possible d'acheter ou de lancer en fabrication exactement ce dont on a besoin.

Cependant une règle de gestion en production appelée « lot pour lot » répond à cette problématique ;

Cette règle extrêmement simple consiste à ne commander ni plus ni moins que ce qui est nécessaire. Par voie de conséquence, la quantité en commande change à chaque fois que le besoin réel change. Cette technique nécessite l'utilisation du MRP, mais induit, dans le service achat et dans le service production, des complications quant au suivi des commandes ou des lots.

Dans un contexte de juste à temps, c'est la méthode idéale

Le stock de découplage Ces stocks sont à différents points de la production ils permettent d'harmoniser la cadence entre deux postes dont le rythme de production est lent Stock technologique Ces stocks représentent des opérations de transports c'est le cas des parfums des fromages.

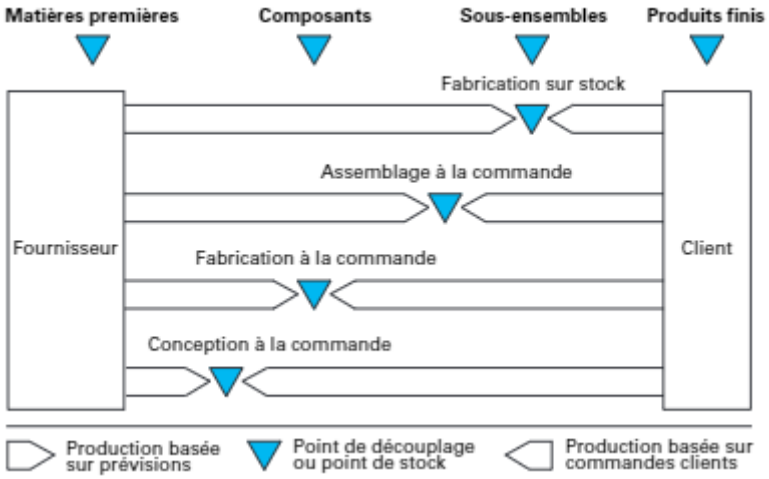


Figure 4 – points de découplage

III. Le modèle de WILSON

La gestion des approvisionnements est conditionnée non seulement par le coût d'achat des matières premières mais aussi par le coût de gestion du stock. Il regroupe le coût de lancement ou de passation des commandes, le coût de possession, et en cas d'insuffisance des stocks, il convient de prendre en compte le coût lié à la rupture dénommé : coût de pénurie.

1. Coût de lancement ou passation des commandes

Il correspond aux charges liées à la commande. Ce coût est lié à l'existence des fonctions approvisionnement, réception et comptabilité fournisseurs.
Il est souvent beaucoup plus élevé qu'il ne paraît à première vue.

Il se compose des principaux éléments suivants :

- Salaires et charges des approvisionnements, réception et comptabilité fournisseurs -Frais de déplacement des acheteurs et contrôleurs itinérants
- Frais de poste, téléphone, télex.
- Montant des fournitures des services déjà cités
- Amortissement ou location des locaux, du matériel et du mobilier
- Prix de l'énergie

2. Le coût de possession

Il est constitué de l'ensemble des frais se rapportant à la détention des stocks :
Il est composé des principaux éléments suivants ;

- Taux de l'argent immobilisé dans les stocks
- Salaires et charges de la gestion des stocks et des magasins
- Location ou amortissement des locaux, machines, matériel et mobilier utilisés
- Frais d'énergie (manutention, électricité, chauffage, climatisation,)
- Entretien des stocks et du matériel
- Primes d'assurance
- Pertes par détérioration, vol, erreurs, …

3. Le coût de pénurie ou coût de rupture

Coût occasionné par une vente manquée, pour cause de rupture de stock du produit concerné. Il correspond à la marge unitaire multipliée par le nombre de produits dont la vente n'a pu être réalisée. Lorsque la vente est simplement retardée dans le temps, son calcul est plus complexe et spécifique à la procédure mise en place par l'entreprise pour conserver son client en attente. Il est parfois nommé « coût de pénalité » ou « coût de pénurie. »

La formule de Wilson, permet de déterminer la solution la plus économique : **le nombre de commandes et donc la quantité à commander idéale**

On part sur des bases simples :

- Au début de la période, nous avons un stock initial nul. (SI = 0) ;
- A la fin de la période, les consommations étant régulières, le stock présent est l'équivalent de la dernière commande entrée. (SF = Qté Commandée) ;
- Le stock moyen est la moyenne du stock initial et du stock final. (SM = (SI + SF) / 2)
- Valeur du stock moyen = Coût unitaire de l'article x Stock Moyen
- Coût des commandes = Nombre de commande de la période x Coût de passation d'une commande ;
- Lot économique par commande = Consommation totale de la période divisée par le Nombre de commandes ;
- Coût total = Coût des commandes + Coût de possession des stocks

4. Le calcul

Wilson propose une formule qu'il est également possible de transformer en tableau et qui permet d'obtenir le même résultat

OPTIMISATION DE LA GESTION DES STOCKS

Les coûts liés à l'approvisionnement dépendent :

- du nombre de commandes passées et livrées **: coût de passation,**
- du niveau de stock moyen résultant des quantités livrées : **coût de possession.**

A l'optimum le coût total est minimum => Coût de passation = Coût de possession

- Notation :
  - **q** : quantité économique commandée.
  - **P** : coût de passation d'une commande.
  - **N** : nombre optimum de commandes.
  - **C** : consommation.
  - **T** : Taux de possession du stock
  - **S** : Prix d'achat (coût unitaire)
  - **d** :

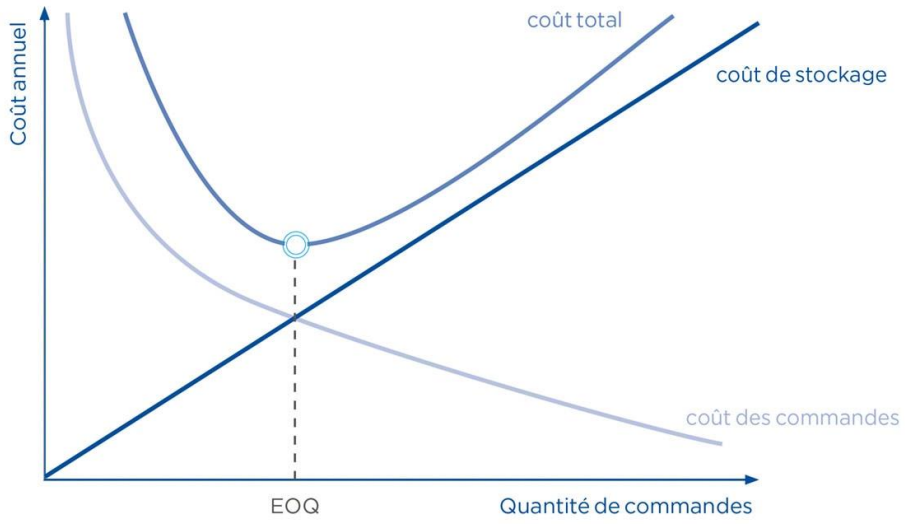
$$\text{Lot économique : } q = \sqrt{\frac{2CP}{TS}}$$

$$\text{Nombre de commandes : } N = \sqrt{\frac{CTS}{2P}}$$

$$N = \frac{C}{q} \qquad d = \frac{T}{N}$$

Coût de passation =P x C /Q = P x N

Coût de possession = t x S (prix unitaire) x Q/2



Exemple : Vous travaillez dans un magasin de distribution et vous gérez un stock de films en DVD. Vous disposez des informations suivantes (ces informations doivent être obligatoirement fournies)

- Quantités vendues : 300 par an
- Coût de passation (coût de lancement) d'une commande : 2 €
- Prix d'achat unitaire : 2,20 €
- Coût de détention du stock : 10% du stock moyen

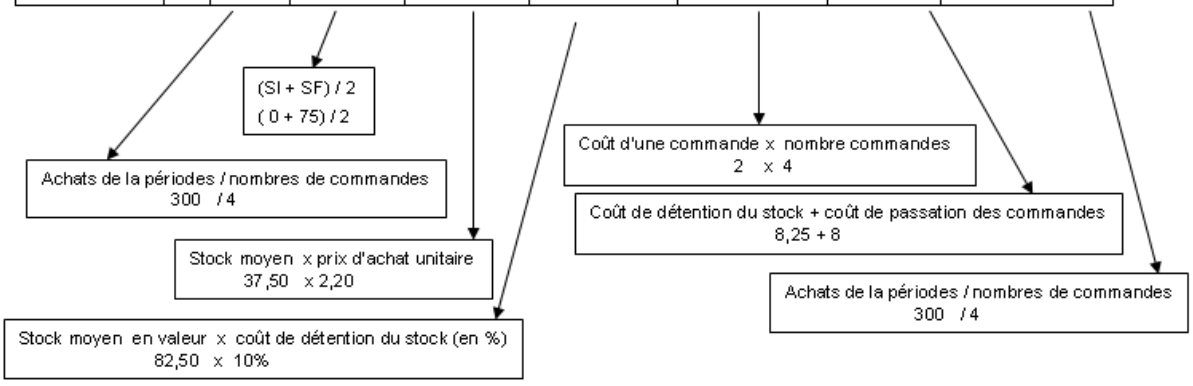
Travail à faire

Calculer la quantité économique, le nombre de commande et le coût total minimum

Quantité économique= /0.10* 2.20 = 73.85 = 74
Nombre de commande = 0.10 * 2.20 / 2 * 2€ = 4
Coût de passation= P x N = 2 * 4 = 8€
Coût de possession = T * S * Q/2= 0.10 * 2.20 * 74/2 = 8
Coût total = 8 +8= 16 €

- **Le tableau**

Nombres de commandes	SI	SF	Stock moyen en quantité	Stock moyen en valeur	Coût de détention du stock	Coût de passation des commandes	Coût total	Quantité économique à commander
1	0	300	150,00	330,00 €	33,00 €	2 €	35,00 €	300
2	0	150	75,00	165,00 €	16,50 €	4 €	20,50 €	150
3	0	100	50,00	110,00 €	11,00 €	6 €	17,00 €	100
4	0	75	37,50	82,50 €	8,25 €	8 €	16,25 €	75
5	0	60	30,00	66,00 €	6,60 €	10 €	16,60 €	60
6	0	50	25,00	55,00 €	5,50 €	12 €	17,50 €	50
7	0	42,86	21,43	47,14 €	4,71 €	14 €	18,71 €	43
8	0	37,5	18,75	41,25 €	4,13 €	16 €	20,13 €	38
9	0	33,33	16,67	36,67 €	3,67 €	18 €	21,67 €	33
10	0	30	15,00	33,00 €	3,30 €	20 €	23,30 €	30
11	0	27,27	13,64	30,00 €	3,00 €	22 €	25,00 €	27
12	0	25	12,50	27,50 €	2,75 €	24 €	26,75 €	25



5. Les limites la méthode de Wilson

La méthode de Wilson est dans la réalité difficilement applicable avec une telle exactitude, car

- Elle tient uniquement compte d'un avenir certain.
- Les consommations sont considérées comme régulières et connues,
- Les délais d'approvisionnement stables,
- Les prix unitaires indépendants des quantités commandées, les remises de prix,
- Les pénuries et les ruptures de stocks ne sont pas prises en compte…

C'est une formule qui réside uniquement sur deux paramètres : le coût de possession des stocks et le coût de passation des commandes. Or à ce niveau aussi, la réalité est bien différente. Or le coût du transport qui effectivement varie en fonction du nombre de commandes, les autres éléments de coûts (loyers, salaires, électricité…) pris en compte dans l'évaluation des coûts de possession et de passation ne sont pas forcément variables en fonction des quantités ou du nombre de commandes.

Scanner pour visionner la vidéo



IV. Les méthodes d'évaluation des sorties de stock

On va étudier principalement les méthodes du coût moyen pondéré et les méthodes d'épuisement des lots.

Exemple : le stock initial et les mouvements concernant la marchandise M sont les suivants :

1er janvier	SI lot N° 65	5000kg	à 10 DH le kg
3 janvier	Sortie	2500 kg	
12 janvier	Entrée lot N° 66	6000 kg	à 12 DH le kg
28 janvier	Sortie	3000 kg	

1. La méthode du coût moyen pondéré :

Dans ce cas deux procédés sont possibles :

Coût moyen unitaire pondéré (CMUP) calculé en fin de période avec cumul du stock initial

Date	Libellés	Entrées			Sorties			Stocks		
		Qté	PU	Montant	Qté	PU	Montant	Qté	PU	Montant
01-janv	**SI lot n 65**	5000	10	50000				5000	10	50 000
03-janv	**Sortie**				2500	11,09	27725	2500	11,09	27725
12-janv	**Entrée lot n 66**	6000	12	72000				8500	11,09	94265
28-janv	**Sortie**				3000	11,09	33270	5500	11,09	60995
		11000		122000	5500			5500	11,09	60995

CMUP en fin de période avec cumul du stock initial :

CMUP= (valeur du SI + valeur des entrées) / (Qté du SI + Qté des entrées)

$$CMUP = \frac{(5000*10) + (6000*12)}{5000+6000} = 11.09$$

Coût moyen unitaire pondéré (CMUP) calculé après chaque entrée.

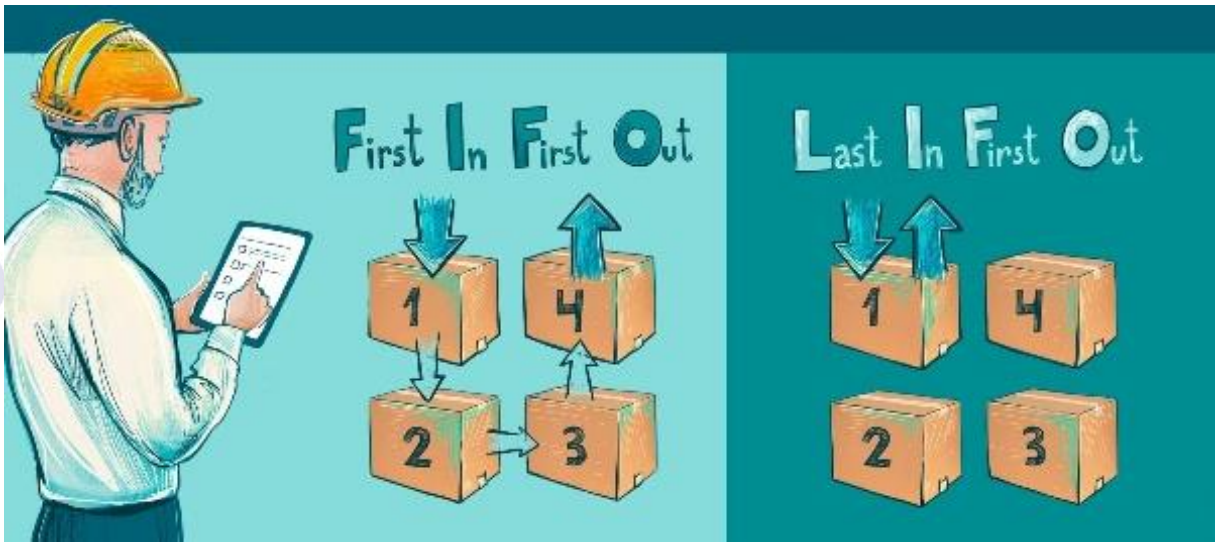
CMUP après chaque entrée :

date	libéllés	entrées			sorties			stocks		
		qté	PU	mt	qté	PU	mt	qté	PU	mt
01-janv	SI lot N°65	5000	10	50000				5000	10	50000
03-janv	sortie				2500	10	25000	2500	10	25000
12-janv	entrée lot n° 66	6000	12	72000				8500	11,41	97000
28-janv	sortie				3000	11,41	34230	5500		0
		11000		122000	5500		59230	5500		62770

CMUP après chaque entrée = (valeur du stock précédent à l'ancien CMUP + Coût d'acquisition de la nouvelle entrée) / total des quantités en stock

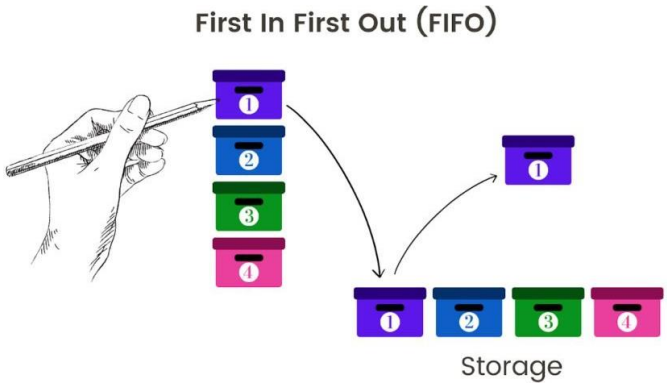
CMUP= 97000/8500= 11.41 dh

2. La méthode d'épuisement des lots



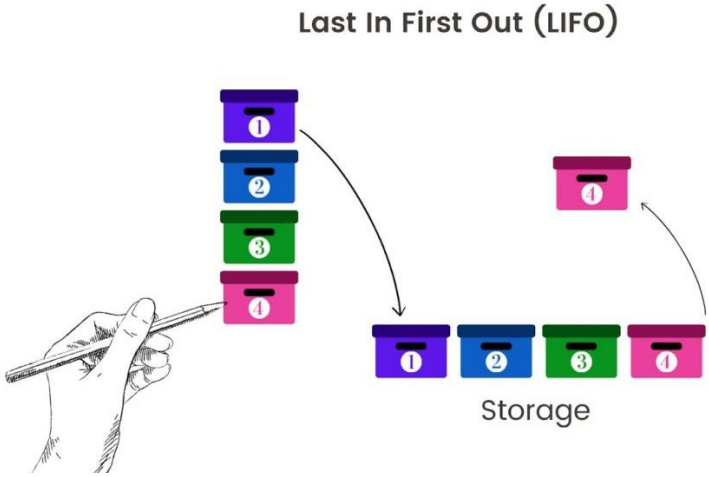
FIFO ou PEPS : premier entré premier sorti

Date	Libellés	Entrées			Sorties			Stocks		
01/01	SI LOT N°65	5000	10	50000				5000	10	50000
03/01	Sortie				2500	10	25000	2500	10	25000
12/01	Entrée	6000	12	72000				2500 6000	10 12	25000 72000
28/01	Sortie				500 500	10 12	25000 6000	5500	12	66000
		11000		122000	5500		56000	5500		66000



LIFO ou DEPS : dernier entrée premier sorti

Date	Libellés	Entrées			Sorties			Stocks		
01/01	SI LOT N°65	5000	10	50000				5000	10	50000
03/01	Sortie				2500	10	25000	2500	10	25000
12/01	Entrée	6000	12	72000				2500 6000	10 12	25000 72000
28/01	Sortie				3000	12	36000	2500 3000	10 12	25000 36000
		11000		122000	5500		61000	2500 3000	10 12	25000 36000



3. Critique des méthodes :

a. CMUP avec cumul du SI calculé en fin de période :

Avantages : les sorties de stock et les existants qui leur succèdent sont valorisés au même coût moyen unitaire. Du point de vue économique, cette méthode, du fait qu'elle conduit à prendre en considération le stock initial en plus des entrées par le calcul du CMUP, permet un amortissement des fluctuations des prix, on parle alors d'un lissage des coûts de revient.
Inconvénients : le principal reproche fait à cette méthode provient du fait qu'il faut attendre la fin de la période de référence pour valoriser les sorties de stock, ce qui est en contradiction avec le principe de l'inventaire permanent.

b. CMUP après chaque entrée :

Avantages : il permet la valorisation des sorties en temps réel
Inconvénients : cette méthode ne peut être adoptée que si on utilise l'outil informatique, parce que les calculs sont nombreux.

c. Méthodes d'épuisement des lots :

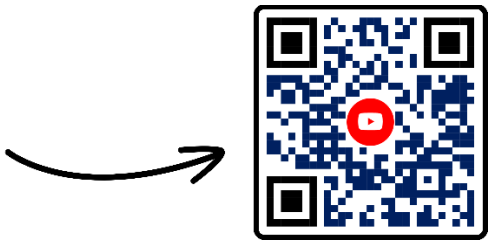
FIFO : en période des hausses des prix, la méthode conduit à une évaluation plus faible des sorties, donc : à une minoration du coût de revient, à une majoration de la valeur du stock final, conduisant l'une et l'autre à une majoration du résultat. En période de baisse de prix, l'inverse se produit.

LIFO : en période de hausse des prix, la méthode conduit à une évaluation plus élevée des sorties donc :

- A une majoration du coût de revient
- A une minoration du stock final
- Conduisant l'une et l'autre à une minoration du résultat

En période de baisse des prix, l'inverse se produit

Scanner pour visionner les vidéos



B. Superviser la gestion du magasin

I. Aménager le magasin
II. Gérer les moyens de stockage
III. Optimiser les espaces de stockage et de manutentions
IV. Etablir l'inventaire du magasin

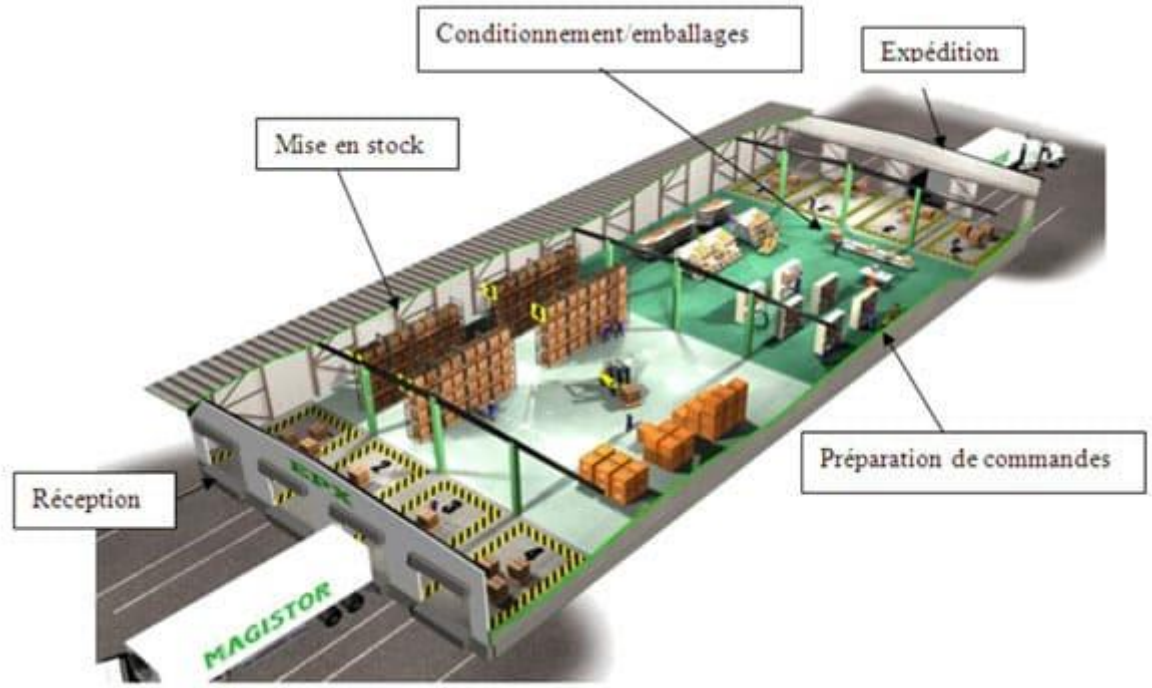
B. Superviser la gestion du magasin

I. Aménager le magasin

1. Aménagement des aires de stockage

L'espace de stockage se doit d'être optimisé pour améliorer la productivité de votre entreprise. En plus d'assurer sa compétitivité, l'optimisation de l'entrepôt permet de réduire les coûts tout en ayant un meilleur suivi des marchandises.

Il ne sert plus qu'à entreposer votre marchandise : elle est avant tout un **lieu de passage** avec les fournisseurs et les manutentionnaires. Les employés doivent donc pouvoir se déplacer sans problème dans cet espace ; non seulement pour **optimiser le processus de production** mais aussi pour faciliter les sessions d'inventaires et pour que le personnel puisse travailler en toute sécurité. Les produits doivent être disponibles rapidement avec une quantité adaptée à la demande des clients. De plus, l'entreprise doit avoir la capacité de traiter les commandes le plus rapidement possible.



La zone de réception

C'est la zone qui est **destinée à la réception et à l'expédition de marchandises**, et il s'agit de l'une des principales zones de l'entrepôt.

Une fois la marchandise déchargée on effectue, dans la zone de réception de l'entrepôt, un **contrôle quantitatif** (on vérifie que le nombre d'unités est correct) et **qualitatif de la marchandise** (niveau de qualité, état de la marchandise…). Suite à ce contrôle, la marchandise sera classifiée et dispatchée vers une autre zone de l'entrepôt. Le fait que l'aire de réception de l'entrepôt soit indépendante de permet que la tâche de contrôle et de classification soit effectuée avec une plus grande précision



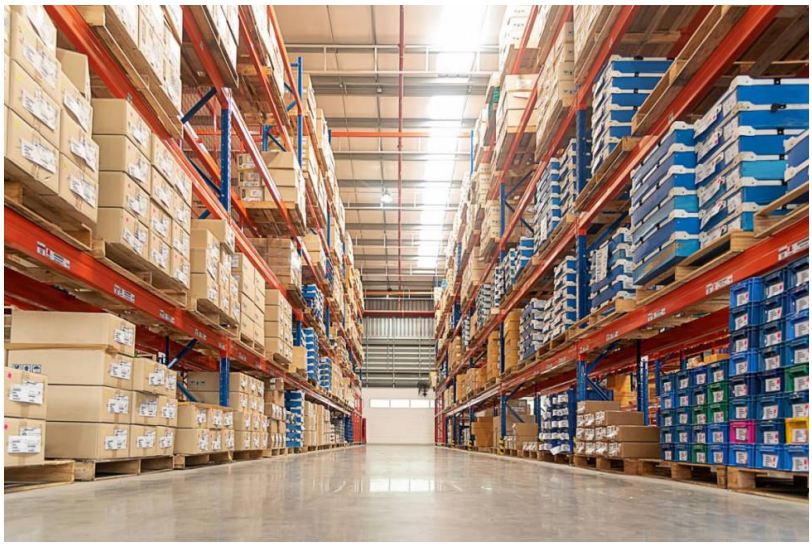
Zone de reconditionnement :

Les zones de reconditionnement se trouvent dans les entrepôts dans lesquels il est nécessaire de reconditionner ou de repalettiser la marchandise. Cela peut être dû au besoin de **reconfigurer les unités de charge en une taille différente** pour s'adapter à la solution de stockage ou pour des raisons de santé et d'hygiène. Cette zone de l'entrepôt est parfois intégrée dans la zone d'entrée du bâtiment.



Zone de stockage :

Il s'agit de l'endroit où sont déposées les marchandises et c'est l'une **des zones les plus complexes de l'entrepôt**. Il est fondamental de bien connaître les besoins de rotation des articles de l'entrepôt et la typologie de la marchandise.
La charge peut être déposée et empilée directement sur le sol (généralement pour les produits solides ou très lourds comme les parpaings ou d'autres éléments pour la construction), mais cette modalité de stockage présente des limites en termes de résistance, de hauteur et de commodité dans l'empilage.

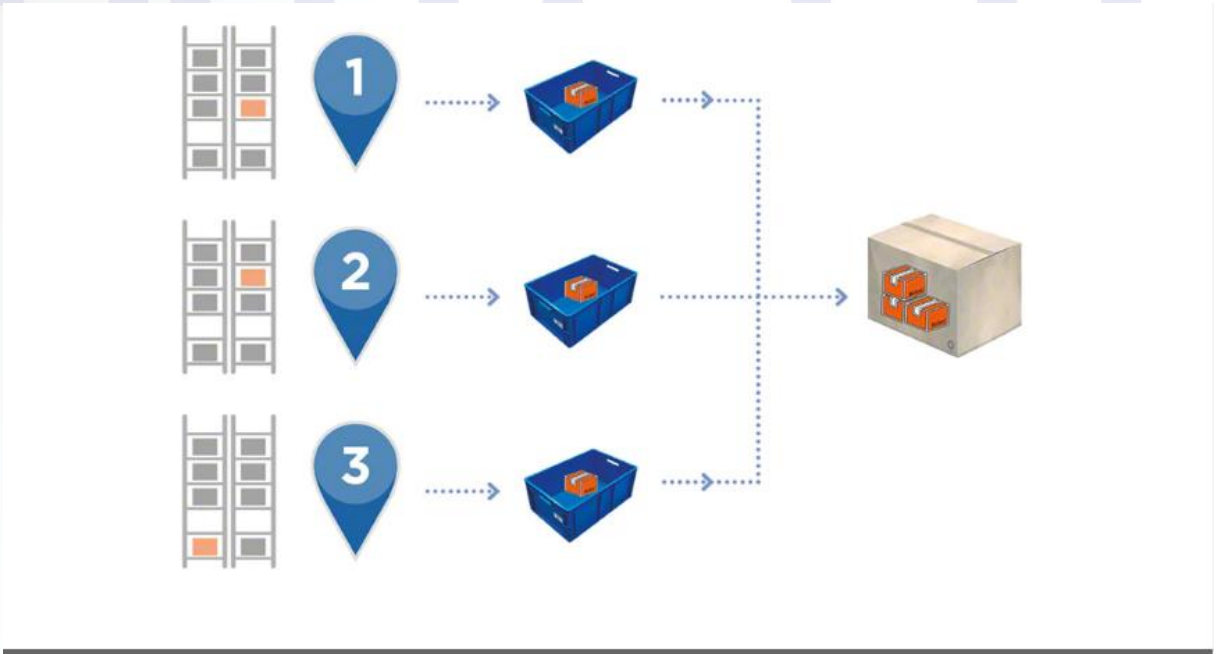


Zone de picking

Le picking par zones (en anglais *zone picking*) consiste à **diviser la zone de stockage en différents secteurs** selon plusieurs critères tels que, par exemple, le type de produit, le niveau de demande, les conditions de stockage ou la quantité de références.



Dans le picking par zones séquentiel, le bac traverse les différentes zones de stockage



Le picking par zones simultané accélère les opérations de regroupement et de conditionnement

Zone de préparation de commande

C'est l'aire où le produit se prépare pour son transfert ultérieur vers la zone des expéditions. Les entrepôts ne disposent pas tous d'une option de picking. En effet, elle n'est nécessaire que si la marchandise expédiée a une configuration différente de la configuration à la réception.



Zone pour l'expédition et le contrôle de sortie :

La zone d'expédition de l'entrepôt est l'espace de l'installation dans lequel on procède à l'emballage de l'ensemble des marchandises disposées dans la zone de préparation de commandes et qui vont être servies au client.

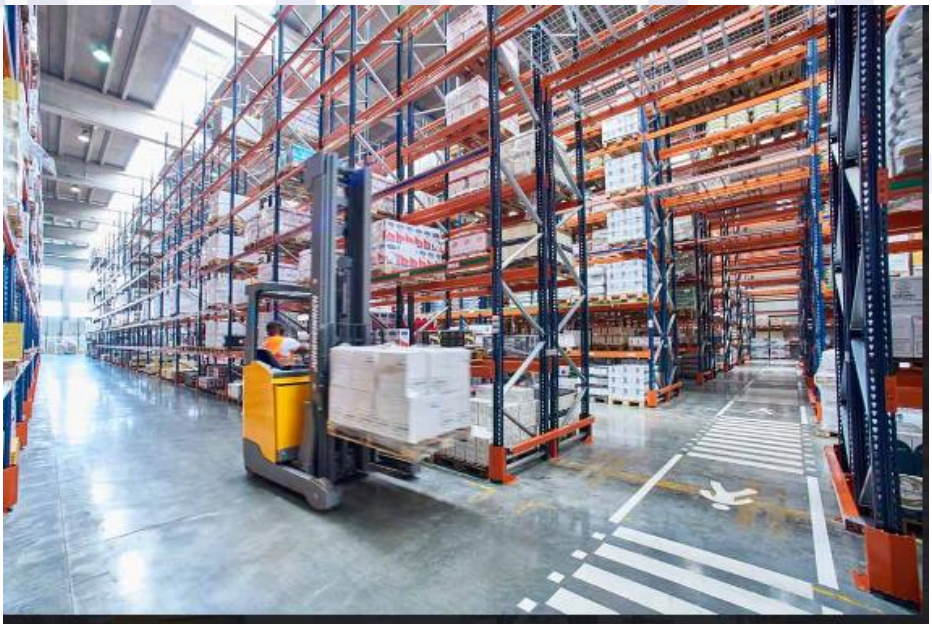
C'est également dans cette zone qu'est effectué le contrôle des marchandises pour vérifier que la commande coïncide avec les éléments présents dans la zone de préparation de commandes et / ou avec la demande du client.

De la même façon, l'aire d'expédition est utilisée pour l'accumulation des marchandises qui seront chargées sur les véhicules et sortir de l'entrepôt.



Les couloirs de circulation :

Les allées sont doit d'une seule rangée (allée simple) ou deux rangées (allée double).
La largeur de ce type d'allée est en fonction du type de chariot, de ses dimensions, ou pour les piétons.
Des marquages de sécurité sur le sol ou sur des panneaux doivent signaler les dangers que présente la zone et les mesures de sécurité à prendre.
Pour limiter les risques d'accident, il faut organiser une séparation physique des voies de circulation des chariots et des piétons. Dans la zone de stockage, la circulation des piétons est interdite, celle d'un opérateur (personne habilitée à réaliser les opérations de stockage, déstockage et préparation des commandes) est autorisée.
NB : Des couloirs de circulation exceptionnelle doivent être aménagé pour l'évacuation d'urgence des piétons perpendiculairement ou parallèlement au rayonnage.



Un entrepôt ayant un sol bien balisé a un impact sur la sécurité des opérateurs

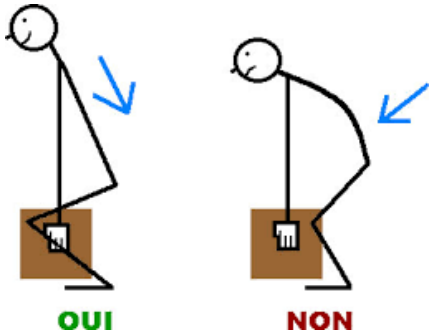
2. Les moyens de stockage et de manutention

Pour la gestion de votre entrepôt logistique de stockage, le choix de la manutention est un aspect à prendre en compte notamment pour s'assurer de la sécurité dans l'entrepôt. Quelles méthodes allez-vous sélectionner pour optimiser votre phase de préparation de commande, et réduire la pénibilité dans l'entrepôt ?

La manutention manuelle

Il existe différentes techniques de manutention manuelle :

- La manutention à bras (une méthode à éviter, car les risques sont nombreux pour le personnel et la marchandise) ;



- Les chariots à pousser manuelle : « je vais au produit » ;
-



- L’assemblage sur poste au moyen d’un stockeur ;



- Le rayonnage dynamique et convoyage : le « produit vient à moi ».



La manutention automatique

Les moyens d'automatisations pour la manutention sont nombreux. Il est possible d'utiliser :

- Des transpalettes, gerbeurs ;



- Un chariot élévateur frontal (prise en façade de palette) ;



- Un chariot tri-directionnel (prise de la palette à 90°) ;



- Des chariots spéciaux (moquettes, bateaux, retournement) ;



- Un chariot « petit-train ».



II. Gérer les activités de magasinage

1. Les activités du magasinage et les procédures administratives associées

La réception des livraisons

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.

Contrôle quantitatif	Contrôle qualitatif
•Les réceptions des marchandises sont enregistées sur un bon de réception. •Ce document précise: l'identité du fournisseur, le numéro de la commande, la quantité reçue, la quantité rejetée... •Le contrôle quantitatif consiste à compter les marchandises reçues et les comparer aux quantités de marchandises commandées	•Après le contrôle quantitatif vient le contrôle qualitatif: il s'agit de vérifier si les caractéristiques des marchandises reçues sont conformes aux caractéristiques mentionnées au niveau du cahier de charges donné aux fournisseurs •Si les marchandises ne sont pas conformes elles sont généralement retournées au fournisseur

La codification des articles

La codification est un processus qui a pour but de faciliter la localisation des marchandises dans l'entrepôt et d'assurer une traçabilité complète. Codifier est synonyme d'ordre et de contrôle. La disponibilité de tous les articles identifiés contribue à une gestion beaucoup plus efficace du stockage. Les entreprises doivent identifier tous les articles au fur et à mesure qu'ils arrivent à l'entrepôt afin de leur attribuer un emplacement selon leurs caractéristiques. Ce système connaît la localisation exacte de chaque article à tout moment.

L'enregistrement des entrées

Une fois que la livraison a été comptabilisée avec succès, elle doit être entreposée dans l'entrepôt. Les stocks sont mis à jour et les aires encore disponibles sont analysées. Cela permet une utilisation optimale de l'espace de stockage.

Le stockage des articles

Ça concerne les opérations de manutention manuelle ou mécanique des produits et des colis vers les emplacements de stockage.

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

Le déstockage des articles

La procédure de sortie de stock comprend les activités que vous devez exécuter pour sortir les marchandises du magasin et les préparer en vue de leur expédition ou de leur transfert. La procédure de sortie de stock peut comprendre des contrôles de sortie de stock, si nécessaire.

Après l'identification, la vérification de l'unité de gestion et de l'emplacement des articles, le magasinier procède au piquage dans le magasin. Les articles collectés sont déposés à la zone de préparation des commandes

L'enregistrement des sorties

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

2. Les outils de gestion manuelle des stocks :

Les stocks renferment plusieurs types de marchandise. Pour les gérer, au-delà des règles de gestion présentées dans le paragraphe précédent, le gestionnaire des stocks utilise les outils suivants :

La nomenclature :

La nomenclature des articles stockés est une fiche qui comprend pour chaque article le numéro de code et une désignation simple, précise et complète. Elle fournit un langage commun (le code) à tous ceux qui, dans l'entreprise, ont à connaître les stocks (le responsable du service achat, le magasinier, le responsable de la production…). Elle facilité ainsi la communication entre les membres de l'entreprise et permet d'éviter les erreurs.

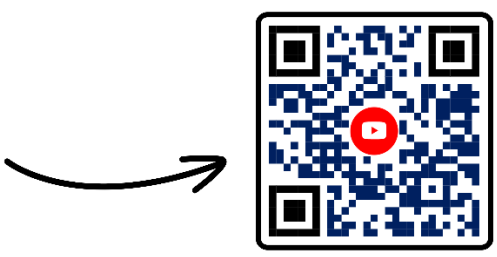
Les fiches de stocks

Une fiche de stock se définit comme un document servant à **suivre avec précision vos** flux de marchandises et matières premières.
Elle indique l'évolution et les **mouvements de vos stocks**, c'est-à-dire **les entrées et les sorties**, et vous alerte ainsi lorsqu'il convient de déclencher de nouvelles commandes.

Les fiches de casier

Elle reste en permanence dans le casier où est range l'article ; elle comporte un certain nombre de cases où sont inscrits le numéro d'article, sa désignation, son unité de comptage, ainsi que, éventuellement d'autres paramètres liés à l'article (unité d'emballage, stock critique…), dans des colonnes 'date', 'nature du mouvement', 'numéro de bon', 'entrée', 'sortie', le distributeur enregistre les caractéristiques des mouvements du stock au fur et à mesure qu'ils se produisent.

Scanner pour visionner la vidéo



III. Optimiser les espaces de stockage et les manutentions

1. Les techniques d'optimisation des aires de stockage et des manutentions

Lorsque le nombre de références gérées par une organisation devient élevé, le recours au regroupement informatique des articles devient incontournable. Le but de cette démarche est d'améliorer la gestion des articles de même groupe et de rationaliser le suivi des stocks.

Regroupement des articles par famille fonctionnelle :

Une famille d'article est un groupe d'articles qui ont soit les mêmes caractéristiques, soit les mêmes fonctions dans une unité. Il n'existe pas de modèle standard de famille d'articles. Le terme « famille » est même quelque fois remplacée par le mot « classe ».

Les familles d'articles par nature. Ce type de regroupement tient uniquement compte de la nature de l'article. Les boissons gazeuses, les liqueurs, les cigarettes, les graisses, les peintures ; les roulements ; les courroies sont des exemples de familles d'articles par nature.

Les familles d'articles par destination. La destination peut être liée à :

- L'usage fait de l'article ou à la fonction remplie par cet article (matériel de peinture ; matériel de soudure ; consommables informatiques ; fournitures de bureau ; matériel électrique …)
- L'utilisateur ou service utilisateur (ensemble des articles critiques utilisés par un service spécifique de l'entreprise : consommables et outillage pour service d'hygiène ; fournitures de laboratoire ; outillage d'atelier…)
- Un équipement, une machine, un outil. C'est le cas des pièces de rechanges. Ces dernières sont regroupées par famille en fonction de l'équipement auquel elles appartiennent. Cependant, lorsque la même pièce de rechange est utilisée pour différents équipements d'une même entreprise, c'est le regroupement par nature qui est préconisé pour ce type d'articles. Ceci est le cas par exemple des boulons, des roulements, des interrupteurs de démarrage…qui peuvent être adaptés à des équipements différents.

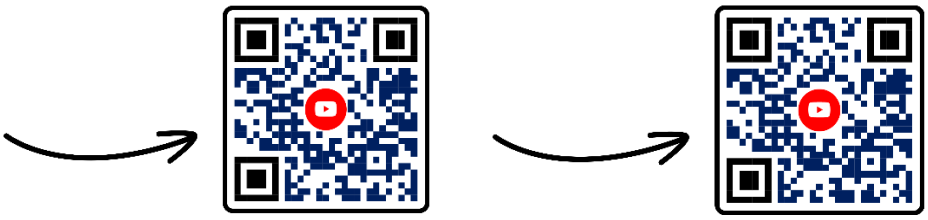
Le stockage aléatoire :

Appelé aussi le stockage banalisé, c'est un mode d'entreposage qui consiste à placer les matières, les pièces ou les articles dans n'importe quel espace libre au moment de leur réception, plutôt qu'à leur attribuer un emplacement spécifique selon leur identification.
L'entreposage aléatoire nécessite moins d'espace que l'entreposage à emplacement fixe, mais il requiert l'utilisation d'un système informatisé afin de permettre la localisation des matières, des pièces ou des articles.

Le stockage à emplacement fixe :

Également appelés stockage statique, dans ce système chaque bien enregistré se voit affecter un emplacement fixe. C'est le seul endroit où ce même bien pourra être stocké. Ceci permet de faciliter les processus logistiques et convient uniquement à des fluctuations mineures du niveau de stock moyen.

Scanner pour visionner la vidéo



IV. Etablir l'inventaire du magasin

L'inventaire consiste à établir une liste exhaustive des éléments figurant dans le bilan, c'est-à-dire ce que l'entreprise possède, et de l'évaluer à la valeur actuelle. Lorsque l'on parle d'inventaire, on entend donc bien souvent l'inventaire des stocks et des immobilisations.

1. Procédure de prise d'inventaire

La procédure de prise d'inventaire varie en fonction de l'entreprise et de la nature des actifs concernés. En général, la procédure comprend au moins les étapes suivantes :

Préparation de la prise d'inventaire

Avant de procéder à la prise d'inventaire, il est important de préparer l'opération en vérifiant que tous les documents et les informations nécessaires sont disponibles.

Inventaire physique

La prise d'inventaire consiste à compter les stocks de l'entreprise. Le comptage doit être effectué par des compteurs (en général les collaborateurs). Dans l'idéal, les équipes de compteurs doivent être composée de 2 personnes ne travaillant pas dans le même département de l'entreprise. Le comptage physique permet de vérifier la concordance entre les quantités enregistrées dans les comptes de l'entreprise et les quantités réelles.

Évaluation des résultats de la prise d'inventaire

Une fois que tous les stocks ont été comptés, ils doivent être évalués. La méthode de valorisation des inventaires dépend de la nature des actifs concernés et de la politique comptable de l'entreprise.

Enregistrement des différences suite au comptage

Les résultats de la prise d'inventaire doivent être enregistrés dans les comptes de l'entreprise. Des ajustements se font notamment dans le bilan comptable de la société. Cela peut inclure la mise à jour des fiches de stock et la modification des comptes d'actifs et de passif.

2. Les types d'inventaire

L'inventaire permanent

Également connu sous le nom d'inventaire informatique, l'**inventaire permanent** permet de connaître en temps réel les stocks. En effet, chaque entrée et sortie de produit est visible immédiatement. Le stock est actualisé après chaque opération d'achat et de vente. Grâce à l'inventaire permanent.

L'inventaire annuel

L'inventaire annuel est un **type d'inventaire des** stocks à réaliser lors de la clôture des comptes de l'entreprise. Cette opération est effectuée une fois dans l'année et généralement au mois de décembre. L'objectif est de confirmer les résultats issus de l'inventaire comptable. Cet inventaire des stocks est chronophage puisque toutes les références stockées sont comptées.

L'inventaire tournant

L'inventaire tournant, quant à lui, consiste à dénombrer l'ensemble des références en stock, mais de manière périodique. Ainsi, l'entreprise n'a pas à réaliser le comptage une fois sur une courte période. Au regard des rotations, certaines seront à compter plusieurs fois dans l'année, ce qui exige de bien organiser le tournant, en s'appuyant sur la règle des 80/20 ou loi de Pareto.
Ainsi, l'inventaire tournant s'organise en trois classes :

- Les références à compter mensuellement,
- Les références à compter trimestriellement,
- Les références à compter tous les ans.

L'inventaire intermittent

Cet inventaire des stocks s'effectue uniquement en début d'exercice et en fin d'exercice comptable. Il permet de déterminer les variations de stocks en supprimant le stock initial en fin d'exercice afin de le faire apparaître sur le stock final.
Les marchandises ne sont donc pas comptées à échéances régulières. Cette méthode de gestion des stocks occasionnelle est simple à mettre en place. Elle est également abordable puisqu'elle ne nécessite pas d'investissement particulier.

3. Les fiches d'inventaire

Les équipes opérationnelles en charge de cette mission utilisent des fiches d'inventaire de stock, ou feuilles de comptage, sur lesquelles figurent entre autres :
- la référence du produit,
- la désignation du produit,
- la quantité de stock théorique telle que déterminée par le logiciel informatique,
- une colonne vide pour reporter le nombre réel d'unités.

Cette feuille de comptage peut être imprimée directement depuis un logiciel, ou établie à la main sur un document PDF ou un tableur Excel par exemple.

4. Le traitement des écarts

Ils proviennent de la différence entre **le stock théorique** (c'est à dire le stock initial moins les ventes plus les achats ou la fabrication) et **le stock physique**, c'est à dire le stock compté.
Un écart d'inventaire signifie donc que l'un ou l'autre ou les deux sont faux :

- **Le stock théorique peut être faux** si des produits sont cassés ou volés (ils ne sortent donc pas du stock dans le système) ou si, pour une activité de production, la nomenclature dans le système est fausse (par exemple, le système considère qu'il faut deux kilos de fer pour fabriquer un produit alors qu'il en faut 3) ;

- **Le stock physique peut être faux** si les stocks sont mal comptés (en cas d'oubli de zone de comptage ou de mauvais rangement ne permettant pas de pouvoir compter correctement par exemple). En cas d'écarts d'inventaire importants il faudra donc s'assurer que le comptage est correct puis, si c'est bien le cas, remettre à jour le stock.

On parle **d'un boni d'inventaire** lorsque la valeur de l'existant réel est supérieure à la valeur de l'existant théorique ou comptable.

Exemple :
Existant théorique du produit C dans le compte, 6000 Dh. Existant réel, 6400 Dh.
Boni d'inventaire : 400 Dh.

On parle **d'une mali d'inventaire** lorsque la valeur de l'existant réel est inférieure à la valeur de l'existant comptable.

Exemple :
Existant théorique de la matière consommable D dans le compte, 5200 Dh. Existant réel, 5000 Dh.
Mali d'inventaire, 200 Dh.

Scanner pour visionner la vidéo



C. Effectuer la segmentation des stocks

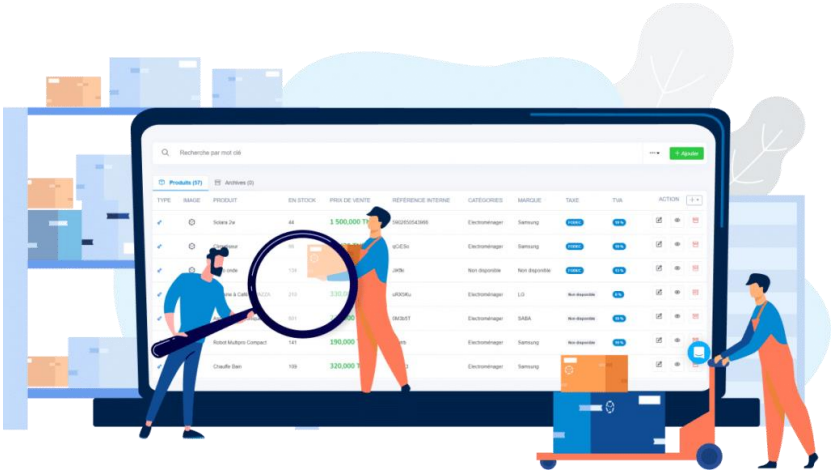
I. **S'approprier la démarche de segmentation des stocks (PARETO)**

II. **La méthode ABC**

III. **La représentation graphique**

C. Effectuer la segmentation des stocks

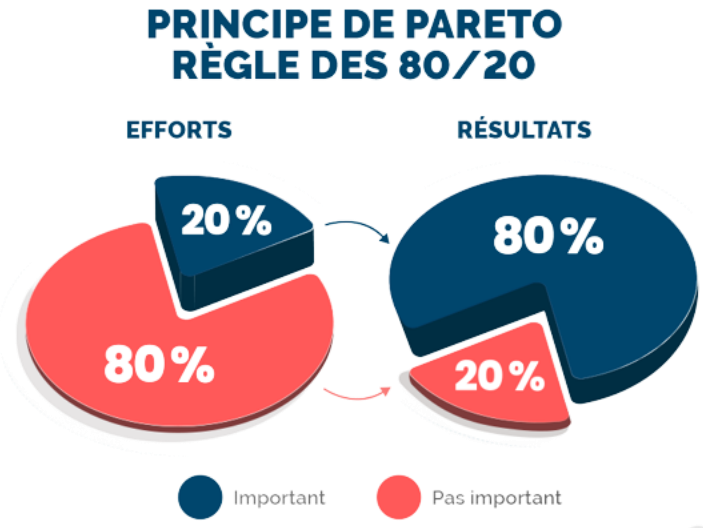
Un stock est souvent constitué de produits hétérogènes. Ce peuvent être des produits ayant des caractéristiques logistiques très différentes : produits frais et produits secs dans l'alimentation, produits électroniques et câbles dans les télécommunications, etc. Il importe de bien distinguer des produits qui demanderont des conditions différentes de transport, de manutention et de stockage.
Mais il est plus important encore de segmenter un stock à partir de ses paramètres d'utilisation. Un stock, même constitué de biens logistiquement homogènes, peut être destiné à satisfaire des besoins de clientèles différentes ou des besoins différents d'une même clientèle. Ainsi les besoins de grossistes ne seront pas les mêmes que ceux de détaillants livrés directement ni en quantités de chaque livraison, ni en fréquence de livraison, ni en horaires, etc



I. S'approprier la démarche de segmentation des stocks (PARETO)

1. Principe et intérêt de la méthode

La loi de Pareto affirme que 80 % des conséquences découlent d'environ 20 % des causes. En d'autres termes, un petit pourcentage de causes génère un très grand effet. C'est un concept essentiel qui peut vous aider à identifier les initiatives prioritaires, c'est-à-dire celles les plus utiles à l'entreprise.



2. La méthode de calcul

1ère étape : Il faut classer les références selon leurs valeurs du plus grand au plus petit
2ème étape : Le nombre de références est toujours égal à 1
3ème étape : Calculer le % des références (1/Total * 100)
4ème étape : Calculer le % du stock (Valeur du stock/valeur totale)
5ème étape : Refaire le calcul des cumulés dès le départ à chaque fois qu'on atteint les % voulus.

Désignation	Nb de réfs	% de références	% de références cumulées (croissant)	Valeur du stock (Dh)	% de la valeur du stock	% de valeur su stock cumulé
Référence a	1	10%	10%	25 000	50%	50%
Référence b	1	10%	**20%**	15 000	30%	**80%**
Référence c	1	10%	30	2000	4%	84%
Référence d	1	10%	40	2000	4%	88%
Référence e	1	10%	50	2000	4%	92%
Référence f	1	10%	60	1000	2%	94%
Référence g	1	10%	70	1000	2%	96%
Référence h	1	10%	80	1000	2%	98%
Référence i	1	10%	90	500	1%	99%
Référence j	1	10%	**100**	500	1%	**100%**
Total	10	**100%**	-	**50 000**	**100%**	-

Scanner pour visionner la vidéo

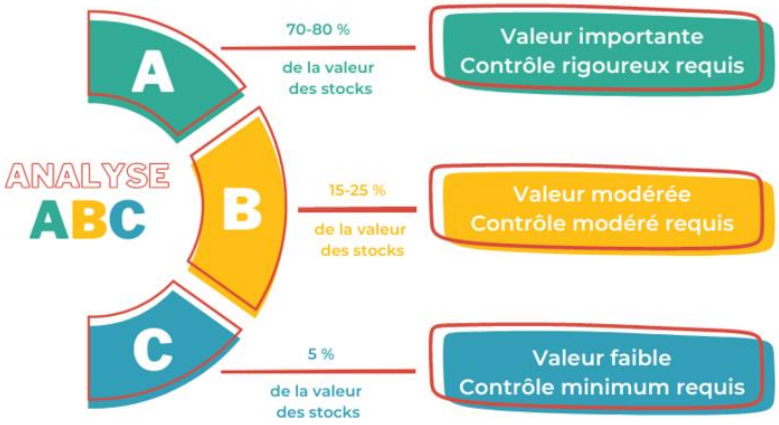


II. La méthode ABC

La méthode ABC est une technique de catégorisation. Elle consiste à classer des éléments en trois catégories : A, B et C. Les références sont catégorisées par ordre décroissant, A désignant la catégorie la plus importante ou stratégique, et C la moins importante. La méthode ABC peut être utilisée pour catégoriser les références selon **différentes valeurs : CA, marge, volume**…

La méthode ABC propose de classer les références comme suit :

- Classe A : les 20% d'éléments qui génèrent 80% de valeur ;
- Classe B : les 30% d'éléments qui génèrent 15% de valeur ;
- Classe C : les 50% d'éléments qui génèrent 5% de valeur.



Comme vous le constatez, les intervalles de classe ci-dessus ne sont pas rigides. Il est même rare de les obtenir avec une telle précision dans une analyse. Dans tous les cas, l'analyste essayera au mieux d'obtenir un découpage qui se rapproche des valeurs de son choix.

Exemple :

Si l'on définit la rotation en valeur comme les quantités d'un article sorties pendant la durée de référence, multipliées par son coût,

Le processus est le suivant :

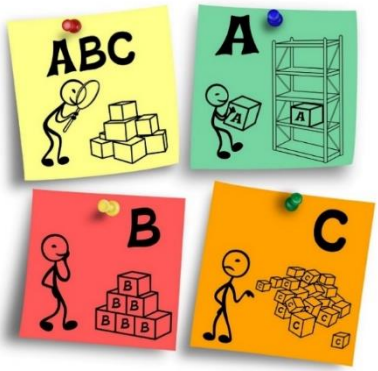
1. **Classer les articles par valeur décroissante des rotations.**
2. **Effectuer la valeur cumulée.**
3. **Calculer les pourcentages en fonction du nombre d'articles et de leur valeur cumulée.**

Ainsi, par exemple, pour dix articles on aura les données du tableau suivant, ce qui permet d'établir une courbe avec, en abscisse, le nombre cumulé d'articles en % et, en ordonnée, la valeur cumulée en %.

Scanner pour visionner la vidéo

Le 20/80 et l'analyse ABC peuvent être utilisés :

- Dans les approvisionnements afin de cibler les articles dont le stockage est le plus onéreux, les produits dont le coût de revient est le plus fort…
- Dans la production afin de cibler les articles qui sont à la cause de fortes immobilisations financière, les ateliers qui effectuent le plus grand nombre d'opérations, les pièces qui présentent le plus grand nombre de défauts.
- Dans la vente afin de détecter les produits qui rapportent le plus de profit, les clients qui font le plus gros chiffre d'affaires à la société, les prestations logistiques qui génèrent le plus de charges…



III. La représentation graphique

Elle permet d'avoir une représentation visuelle des trois tranches A, B, C. On porte : En abscisse : le nombre d'articles En ordonnée : la valeur totale consommée.

On obtient pour la courbe l'allure suivante :

Libellés	Numéro	Nombre cumulé d'articles (%)	Valeur de la rotation	Valeur cumulée	Valeur cumulée (%)
A	1	10	50 000	50 000	50
B	2	20	30 000	80 000	80
C	3	30	10 000	90 000	90
D	4	40	5 000	95 000	95
E	5	50	3 000	98 000	98
F	6	60	1 000	99 000	99
G	7	70	500	99 500	99,5
H	8	80	300	99 800	99,8
I	9	90	150	99 950	99,95
J	10	100	50	100 000	100

TABLEAU : Calcul des valeurs de stock par classe

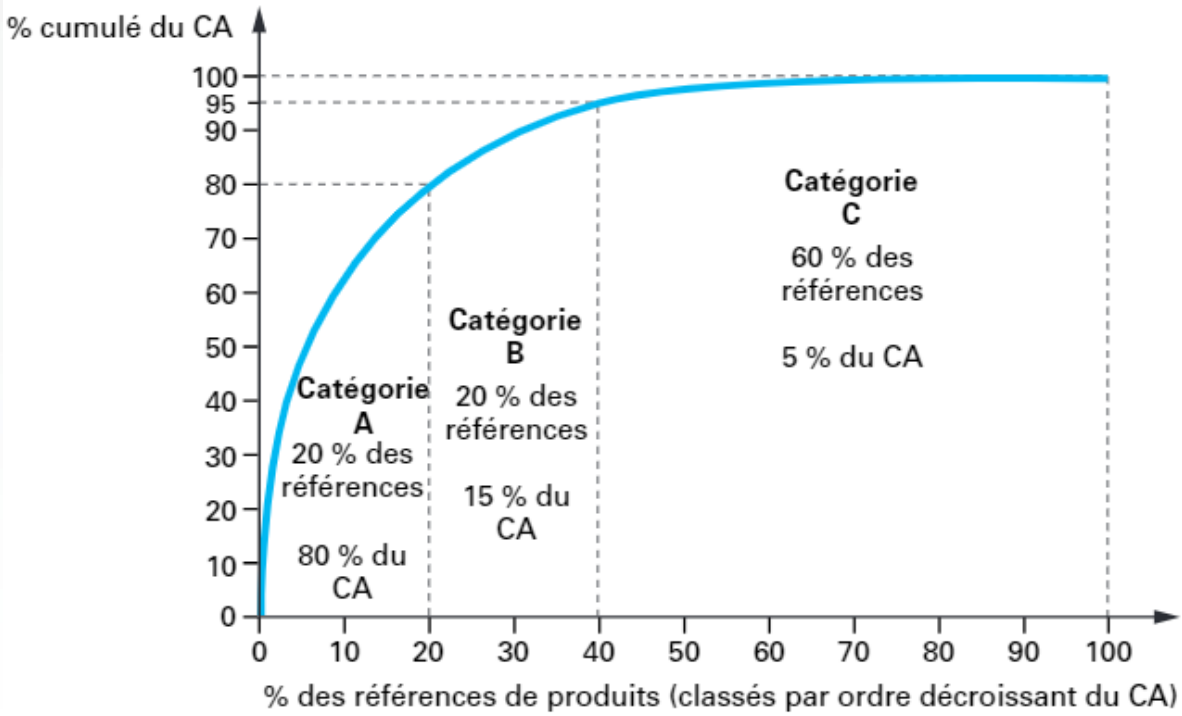


Figure 6 – représentation graphique des stocks (A, B, C)

Scanner pour visionner la vidéo

IV. Automatisation de la segmentation des articles en stock (Cas de SAP)

Les données de base des articles contiennent toutes les informations concernant les biens et services acquis, stockés, produits ou vendus. Il s'agit d'une source d'information centralisée et accessible à tous les modules de SAP ERP, d'une manière intégrée.

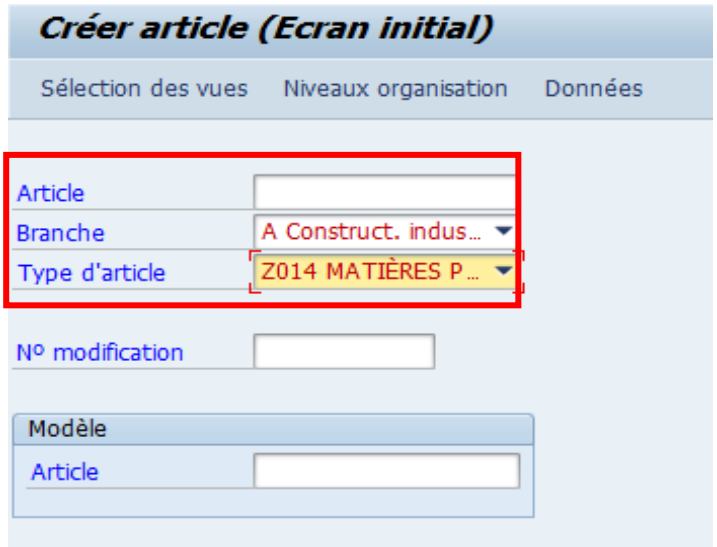
Grâce au système d'autorisations de SAP ERP, il sera possible de définir la personne ayant l'autorisation de créer, modifier ou afficher une fiche d'article.

Après l'enregistrement des données de base article, toutes les modifications apportées seront enregistrées dans le système. De cette façon, il est possible de vérifier les champs modifiés, de connaître l'ancienne valeur et la nouvelle valeur de ces champs, ainsi que la personne ayant effectué le changement et à quel moment.

Avant la création d'un article, l'utilisateur devra vérifier dans le système si l'article existe sur la base de données, afin d'identifier le dernier numéro du type d'article créé et d'éviter les doublons.

Menu SAP	*Logistique → Gestion des articles → Fiche articles → Article → Créer (général) → MM01 – Immédiatement*
Code Transaction	**MM01**

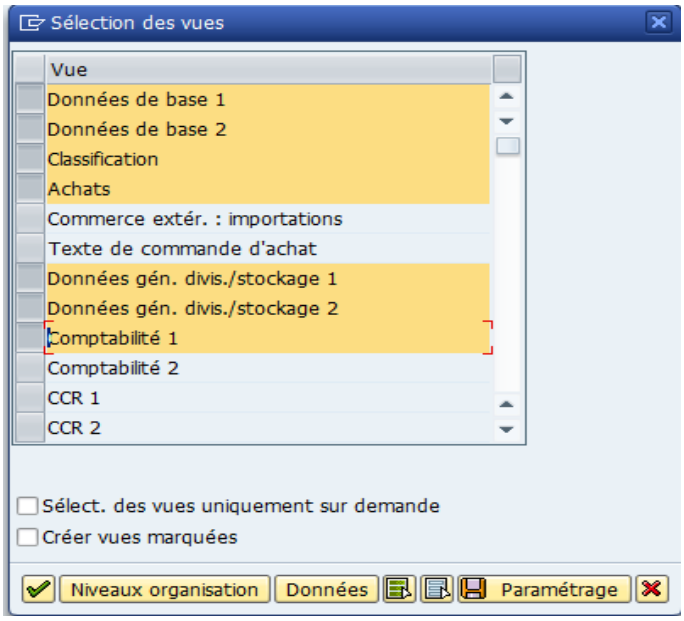
Exécuter la Transaction **MM01 ;**
Saisir le Numéro d'Article ;
Saisir la Branche A, qui correspond à la Construction Industrielle ;
Sélectionner le Type d'Article via la liste déroulante ; dans notre exemple, saisir le Type d'Article Matières Premières.



Zone	Description	O/F
Article	Cette zone représente la numérotation d'article. La numérotation d'article devra être saisie par l'utilisateur selon la logique définie en interne pour chaque type d'article	O
Branche	Clé qui définit la branche, c.-à-d. le nature de l'article.	O
Type d'Article	Clé permettant d'affecter l'article à un groupe d'articles, comme par exemple les matières premières, les produits consommables, les produits commercialisables, etc. Le type d'article définit certaines propriétés de l'article et a des fonctions de commande essentielles.	O
Article Modèle	Numéro de l'article dont le système doit reprendre les données comme valeurs par défaut.	F

- Cliquer sur « Sélection des vues » ou taper « Entrer » ;

Sélectionner les vues et cliquer sur « » ou taper « Entrer ».



Saisir les Données Organisationnelles et taper « Entrer » ou cliquer sur .



Sélectionner la Division et le Magasin en cliquant sur ou sur **F4** pour afficher la liste.



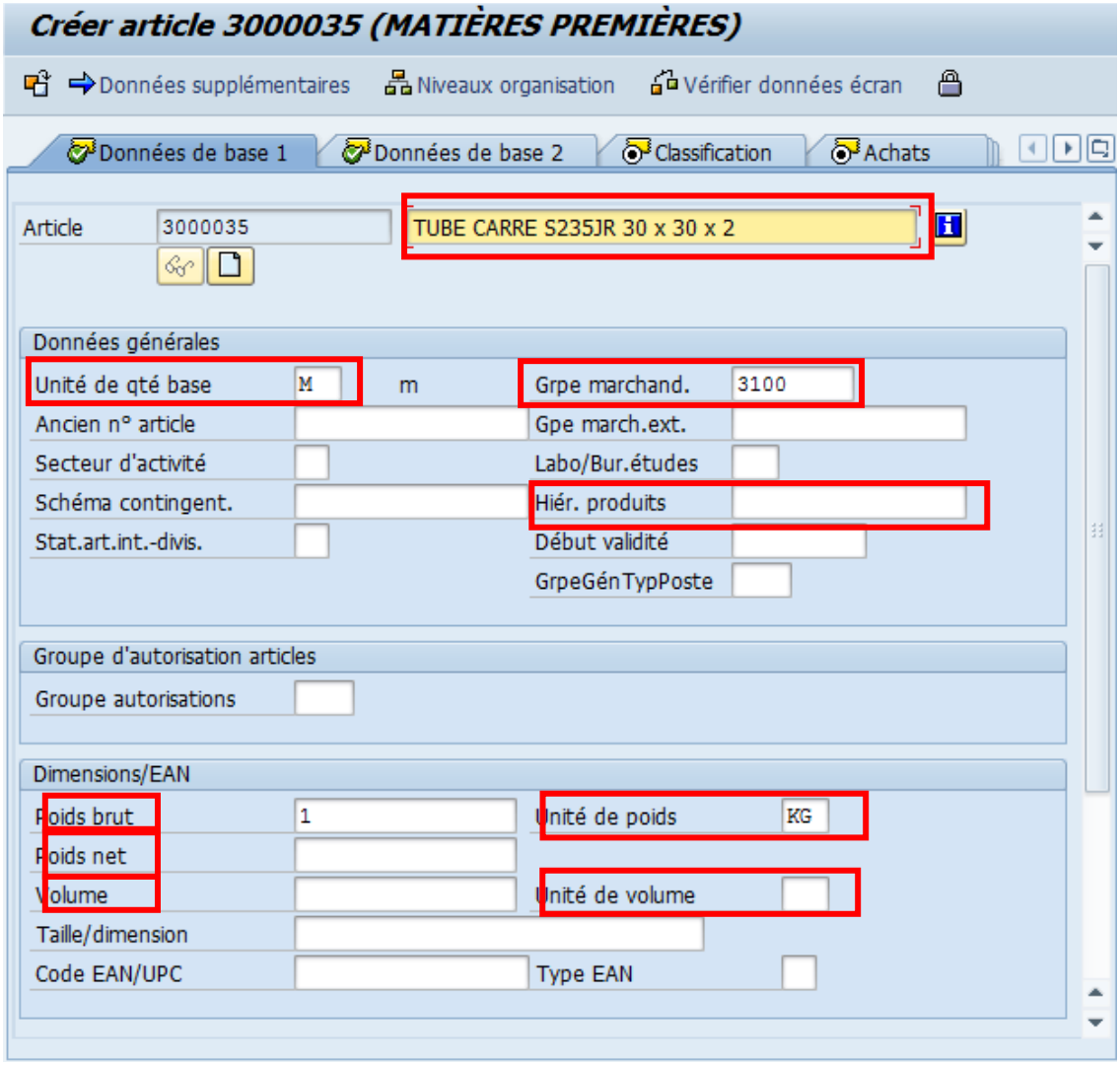
Par exemple sélectionner :

- La Division SI20 correspondant à la Division Montage ;
- Le Magasin 1221 correspondant au Magasin Chantier.

Zone	Description	O/F
Division	Une division est une portion d'entité structurelle destinée à subdiviser une entreprise d'après les aspects de production, d'approvisionnement, de maintenance et de planification des besoins. Il s'agit d'un endroit où soit les articles sont produits, soit les marchandises et prestations sont fournies.	O
Magasin	Numéro du magasin où l'article est stocké. Une division peut avoir un ou plusieurs magasins.	O

ÉCRAN 1	Création Article : Données Générales 1

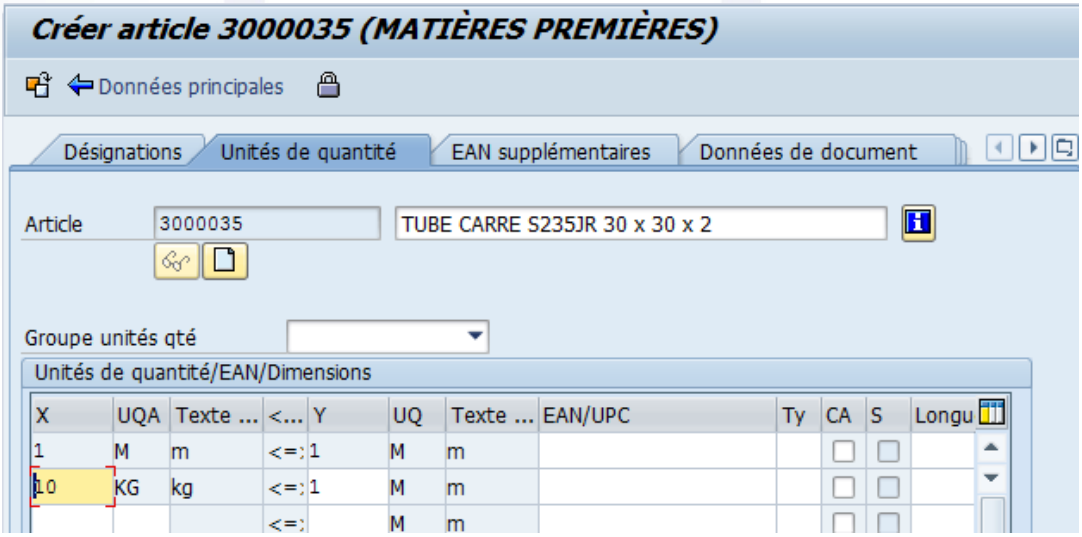
- Saisissez les Zones suivantes :
  - → Désignation de l'Article (obligatoire) ;
  - → Unité de Quantité de Base (obligatoire) ;
  - → Groupe de Marchandise (obligatoire) ;
  - → Hiérarchie (obligatoire) ;
  - → Poids Brut ;
  - → Poids Net ;
  - → Unité de Poids ;
  - → Volume ;
  - → Unité de Volume.



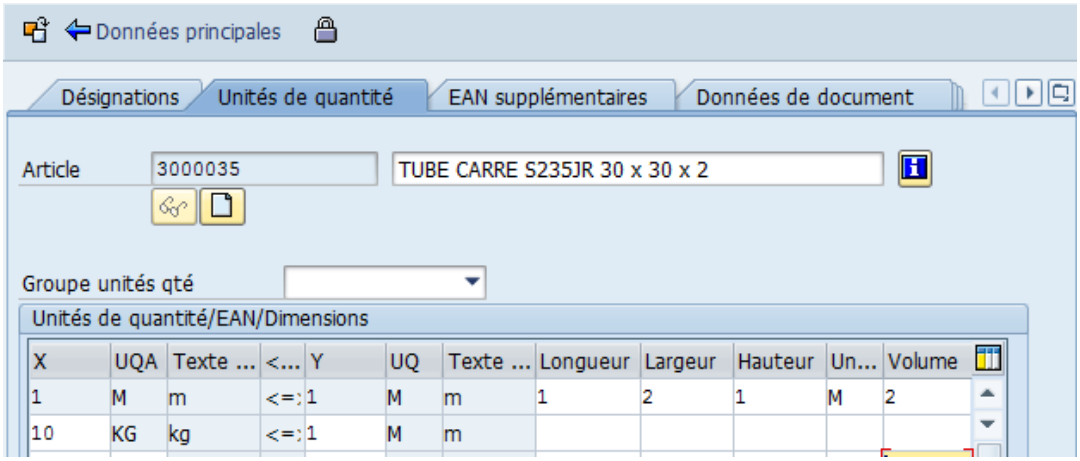
→ N'importe quelle vue d'une fiche article en sélectionnant « Données supplémentaires » dans la fiche article standard.

→ Dans l'exemple, sont ajoutées deux données supplémentaires : la première relative à la conversion en unité de base, et la deuxième relative au texte des données de base.

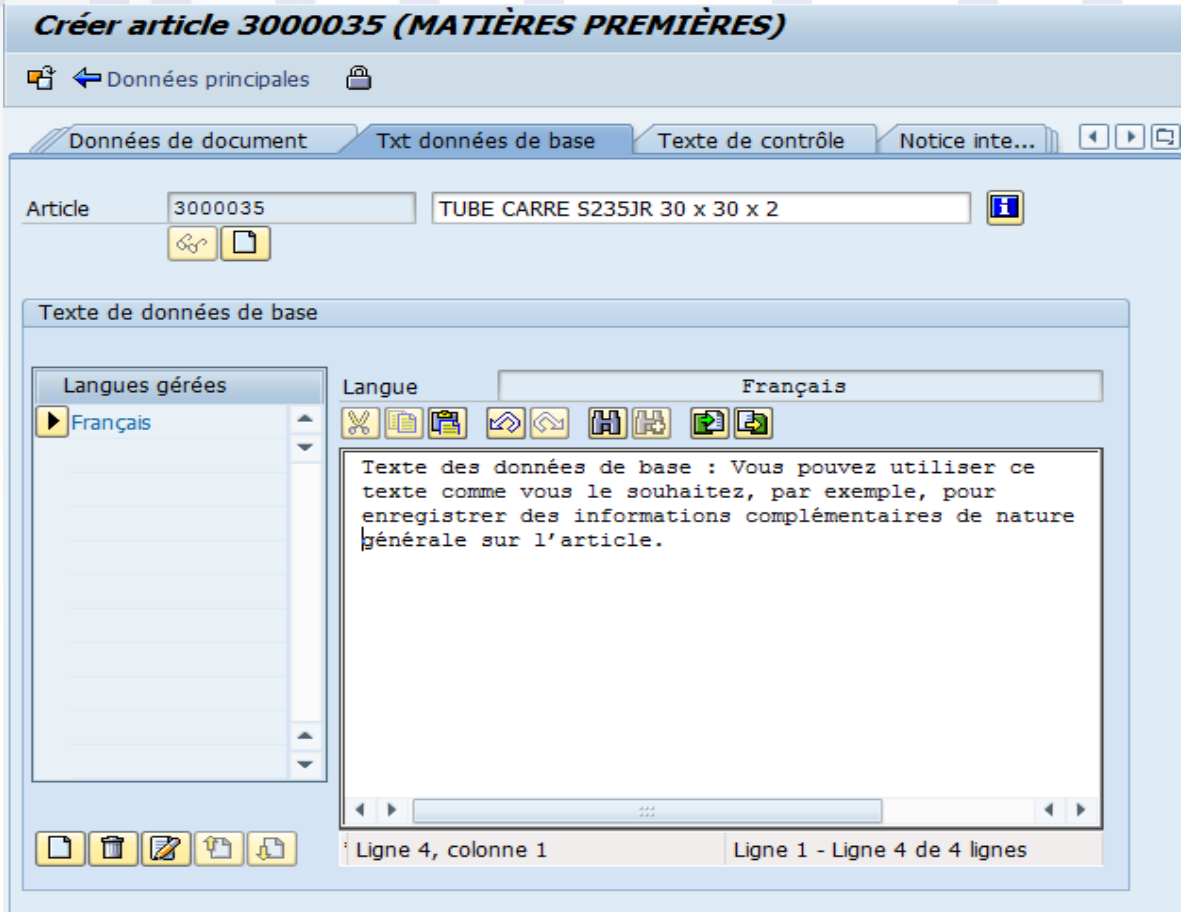
Dénominateur pour la conversion en unité de base : Dénominateur du quotient indiquant la relation entre l'unité de quantité alternative et l'unité de quantité de base. Dans l'exemple ci-dessous, 1 M de Tubes, correspond à 10 KG.



Il est également possible de saisir la longueur, la largeur, la hauteur ainsi que l'unité de mesure.



Texte des données de base : Ce texte peut être utilisé comme souhaité, par exemple, pour enregistrer des informations complémentaires de nature générale sur l'article.



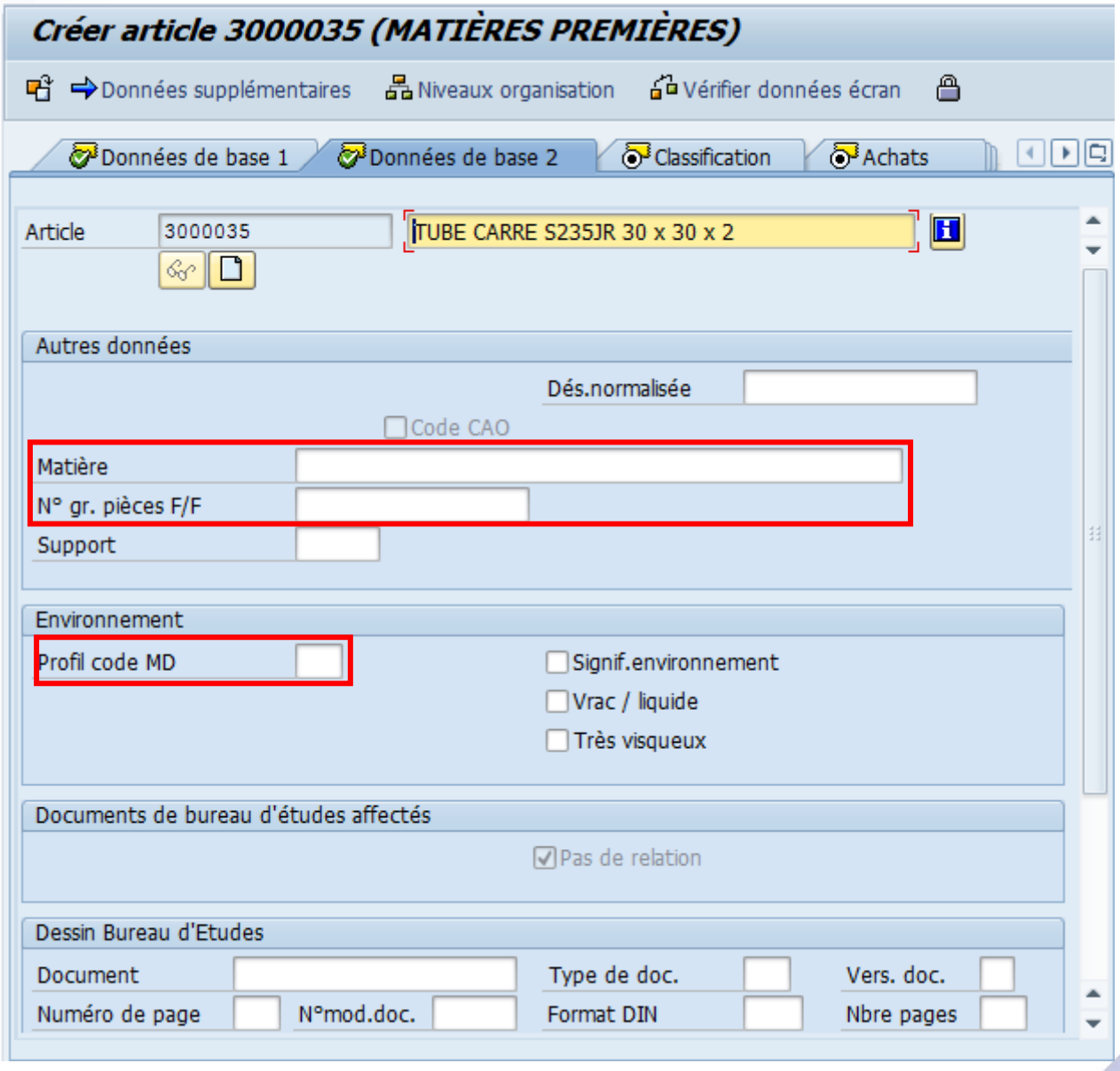
Cliquez sur 

pour retourner à l'onglet de Données de Base 1.

ÉCRAN 2	Création article : Données Générales 2

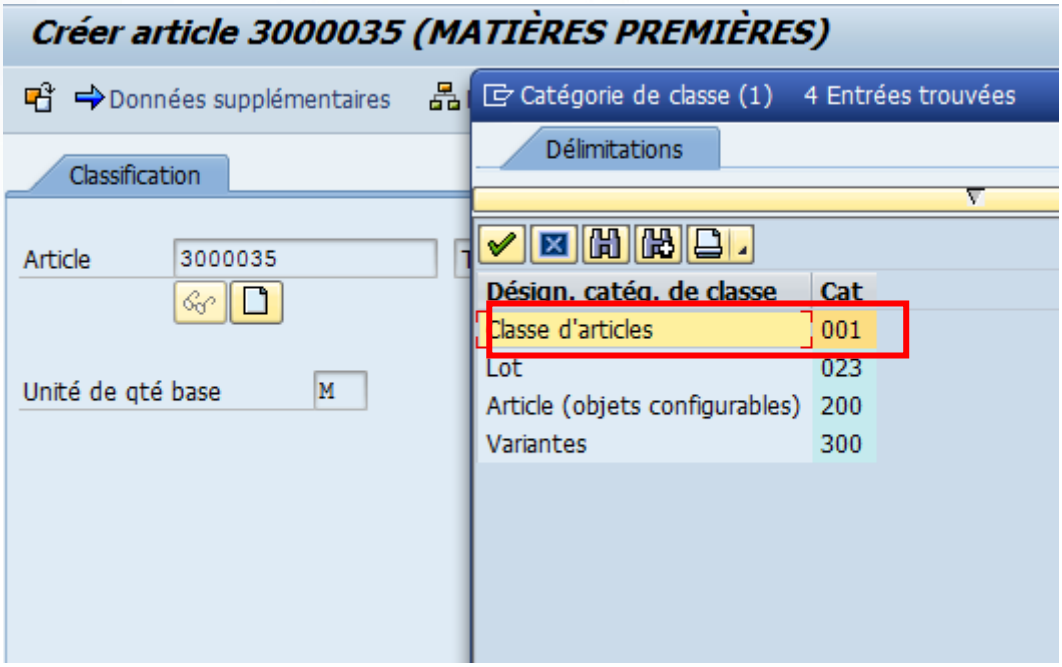
Saisissez les zones suivantes (Facultatif) :

- → Matière ;
- → N° groupe de pièce fabricant ;
- → Profil du code MD (Profil pour le code de marchandise dangereuse).

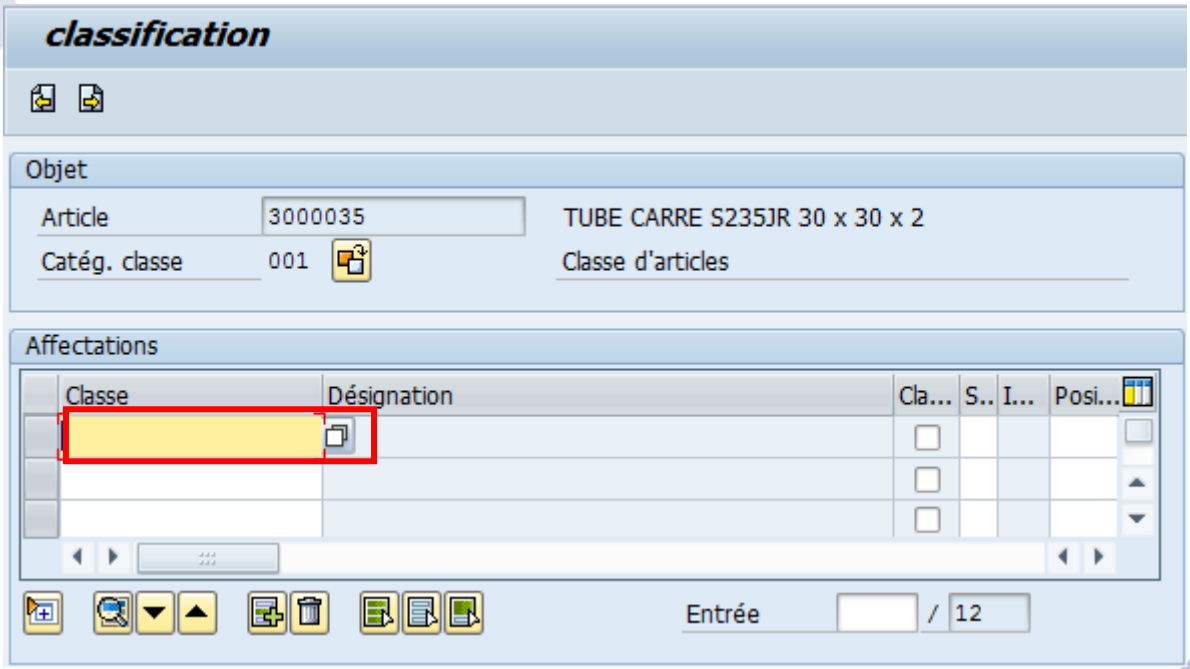


ÉCRAN 3	Création article : Classification

Cliquer sur la catégorie d'articles : *Classe d'articles*.

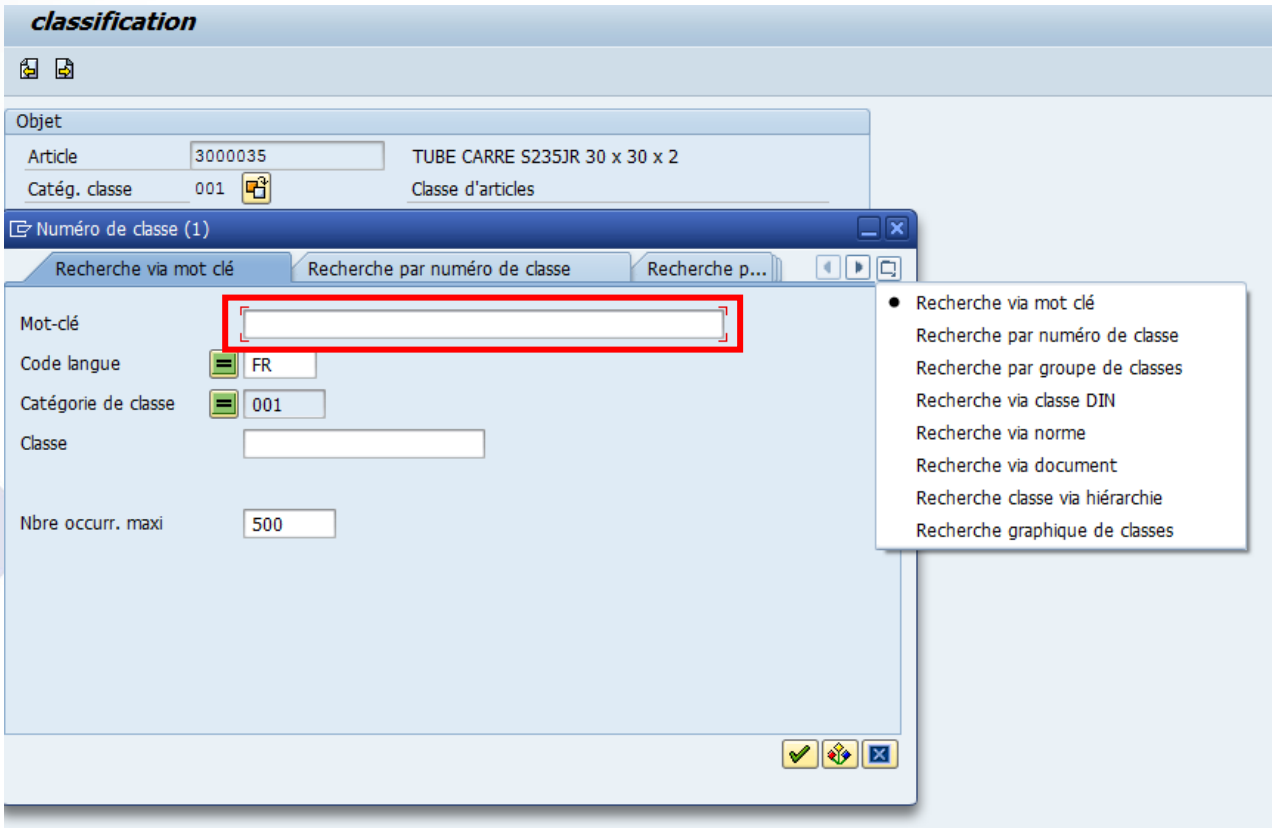


Cliquer sur F4 ou sur  **pour afficher les classes.**

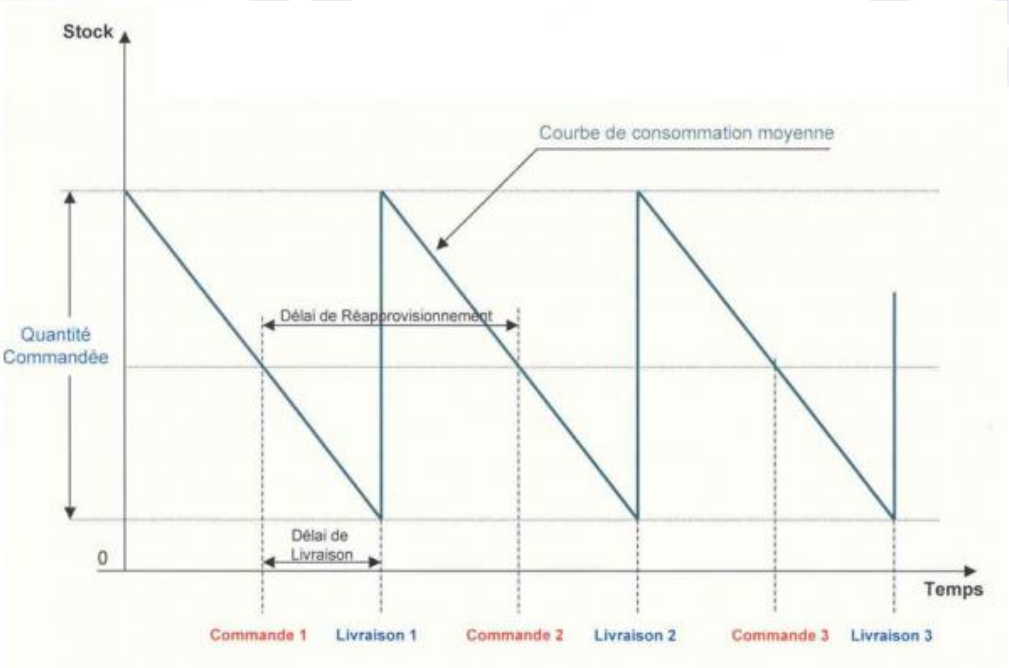


Il est possible de rechercher la classe selon les critères suivants :

- → Recherche via mot clé ;
- → Recherche par numéro de classe ;
- → Recherche via Classe DIN ;
- → Recherche via norme ;
- → Recherche via document ;
- → Recherche classe via hiérarchie ;
- → Recherche graphique de classes.



D. Appliquer les méthodes de réapprovisionnement



I. **Réapprovisionnement calendaire**

II. **Méthode de re-complètement périodique**

III. **Méthode du point de commande**

IV. **Le réapprovisionnement à la commande**

D. Appliquer les méthodes de réapprovisionnement

La planification des approvisionnements est un processus d'optimisation qui consiste à identifier les besoins réels sur une période (en général annuelle) et à programmer le réapprovisionnement des magasins (en quantité et suivant un calendrier) de manière à générer le moins de charges possibles pour l'entreprise.
Définir une politique d'approvisionnement consiste donc à identifier les matières à réapprovisionner dans le stock, établir un calendrier de passation des commandes et enfin les quantités à commander. Ces deux derniers éléments (dates et quantité) sont ceux sur lesquels repose le choix de la politique d'approvisionnement.



Suivant les combinaisons des dates et quantités de commande, il est en théorie possible de définir quatre politiques de base pour réapprovisionnement du stock :

	Date fixe	Date variable
Quantité fixe	Méthode calendaire	Méthode du point de commande
Quantité variable	Méthode de re-complétement périodique	Le réapprovisionnement à la commande (Méthode hybride)

I. Réapprovisionnement calendaire

Cette **méthode de gestion des stocks** est plutôt rigide puisque l'entreprise qui l'utilise va **commander des quantités fixes de marchandises à date fixe**. Généralement, elle est mise en place dans le cadre d'un contrat que l'entreprise acheteuse signe avec son fournisseur : il prévoit les jours de livraison précis pour les mois ou l'année à venir, ce qui facilite l'organisation pour les deux parties. Cette méthode est adaptée pour des entreprises déjà bien implantées et pour des marchandises qui sont vendues, transformées ou consommées à intervalles réguliers. Pour des produits dont la fréquence d'écoulement est plus "aléatoire", cette méthode n'est pas recommandée.

Avantages

- C'est l'une des **méthodes de gestion des stocks** les plus simples à utiliser : elle ne demande pas beaucoup d'investissement en temps pour fonctionner et entraîne des frais administratifs relativement bas.
- Possibilité de **réaliser des économies non négligeables sur les commandes** si ces dernières sont de grande taille (achats groupés par exemple).
- Les fournisseurs peuvent **savoir très en avance les dates auxquelles ils doivent livrer** l'entreprise, ce qui leur facilite le travail d'organisation, de préparation et d'expédition.

Inconvénients

- Convient uniquement à des entreprises déjà développées disposant d'une capacité d'achat élevée.
- Les dates de commandes sont renseignées dans le contrat et si pour une quelconque raison l'entreprise doit absolument changer une date, des difficultés administratives sont à prévoir avec le fournisseur dans certains cas.
- Du fait de son principe de fonctionnement, c'est une méthode peu flexible conçue majoritairement pour des produits ayant une fréquence de rotation élevée.

Scanner pour visionner la vidéo



II. Méthode de re-complètement périodique

Elle est optimale pour des produits onéreux et / ou périssables qui sont vendus ou consommés de manière régulière. Chaque fois que le responsable en charge des achats doit passer une commande, il regarde la quantité restante dans le stock et commande autant que nécessaire pour revenir au niveau de stock maximum défini au préalable.

Avantages

- Tant que la rotation du stock suit les prévisions de l'entreprise, la quantité de produits entreposés reste **optimale**.
- Quand le responsable analyse son stock avant de passer la commande à la date fixée, il peut définir la quantité dont il a besoin et adapter en conséquence, ce qui peut faire **réaliser de belles économies**.
- **Le montant des** immobilisations financières **est facilement maîtrisable** par le responsable des achats.

Inconvénient

Si la consommation du mois qui suit n'est pas adaptée à la quantité du stock, l'entreprise peut vite se retrouver en **surplus ou rupture de stock**.

Méthode de re complétement périodique (quantité variable)

Le calcul de la quantité à commander :

La formule : **Q= C x (D+R+ SS) – S – QC**

C : Consommation prévue
D : Le délai d'obtention
R : La période de révision ou période de commande (cadence de commande)
SS : Stock de sécurité (coefficient de sécurité exprimé en temps de consommation)
QC : Quantité en commande (commande en cours)
S : Quantité physiquement en stock (stock existant)

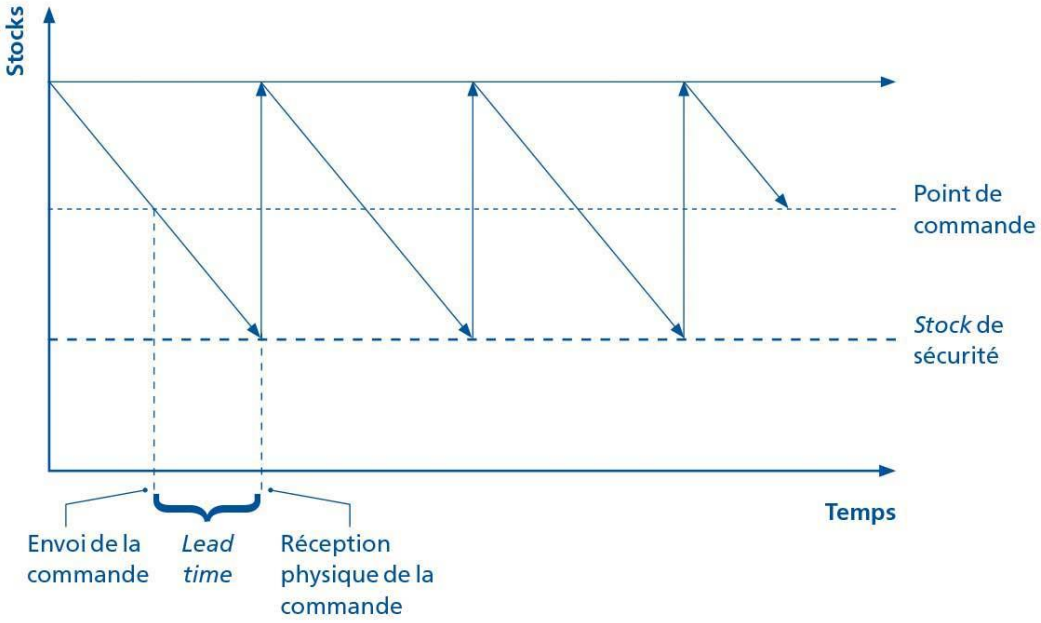
Exemple :

Un article dont la consommation mensuelle prévue est de 2300 unités, a un délai d'obtention de 2 mois et une période de commande de 3 mois ; le stock de sécurité a été fixé à 2 mois de la consommation prévue. A la date de déclenchement de la commande ; restaient en stock 6000 unités ; la quantité non livrée à ce jour était de 1000 unités.

Q= 2300 x (2+3+2) – 6000 – 1000
Q = 9100

III. Méthode du point de commande

Cette seconde **méthode de gestion des stocks** fonctionne à l'inverse de la précédente. Également connue sous le nom de méthode "**juste-à-temps**", elle rend la **date de commande variable mais la quantité achetée fixe**. Celle-ci consiste à définir, pour les articles concernés, un niveau de stock minimum, qui permet à la fois de déclencher la commande en quantité fixe (lot économique), mais aussi de couvrir les besoins durant le délai de livraison (délai allant de la date de déclenchement de commande à la date de livraison). Cette technique est essentiellement adaptée pour les articles très coûteux et dont les consommations sont peu régulières.



Avantages

- C'est une **méthode de gestion des stocks** très intéressante si la marchandise a tendance à être vendue ou transformée de manière irrégulière. Cela évite de recommander alors que le stock est encore plein ou de se retrouver en rupture pendant une période de forte affluence.
- Puisque les quantités commandées sont identiques, le gestionnaire à la possibilité de **commander de manière plus économe** : un moins grand nombre de commandes diminue les frais d'expédition et la quantité à stocker invariable permet de prévoir un espace de stockage de taille optimale.

Inconvénients

- L'entreprise peut être amenée à commander à tout moment, ce qui est parfois problématique si le fournisseur n'est pas en mesure de répondre favorablement à la demande pour une raison quelconque.
- Cette méthode demande un suivi administratif constant et minutieux, parfois chronophage. C'est pourtant nécessaire afin de s'assurer que les commandes seront passées au bon moment.

- Avec cette méthode, l'entreprise va continuellement conserver un **stock de sécurité** (qui lui permet de continuer à fonctionner entre le moment où la livraison est passée et celui où elle réceptionne la commande). Ce sont donc des frais supplémentaires auxquels l'entreprise doit faire face de manière permanente.

IV. Le réapprovisionnement à la commande

C'est la technique la plus souple mais en même temps la plus difficile à maîtriser. Ici, le responsable des stocks va **commander des quantités variables à des dates variables elles aussi**. Cette **méthode de gestion des stocks** est adaptée pour certains cas particuliers, comme pour des projets sur une durée définie ou la commande se fait d'une seule traite en amont du démarrage par exemple (Le secteur du BTP utilise cette méthode pour un projet de construction dans certains cas). C'est également une option intéressante dans le cas d'une entreprise ayant besoin de commander de la marchandise onéreuse et/ou rare si elle ne peut pas vraiment déterminer à quel moment son stock sera écoulé ni des quantités dont elle aura besoin.

Avantages

- Pour de la marchandise qui n'est pas commandée de manière récurrente, c'est une bonne méthode : **elle évite des immobilisations de capitaux inutiles**.
- Comme évoqué plus haut, si l'entreprise n'a **pas ou peu de visibilité sur sa fréquence de commande** ou de la quantité dont elle va avoir besoin à court terme, cela peut être la meilleure option à sélectionner.

Inconvénients

- Compliquée à utiliser, c'est une méthode qui demande une bonne connaissance de la **gestion des stocks** de l'entreprise. Elle requiert par ailleurs beaucoup d'attention et d'investissement pour être réellement efficace (analyse des stocks, nécessité de recommander ou non ...).
- **Les fournisseurs peuvent être frileux envers cette méthode**, puisqu'elle ne leur permet pas d'avoir une visibilité suffisante. Par ailleurs, l'entreprise peut se retrouver en difficulté si son fournisseur n'est pas en mesure de lui procurer ce dont elle a besoin en cas de commande non prévue.

Conclusion

Il n'y a pas de recette miracle pour la **gestion des stocks**, mais des méthodes plus adaptées que d'autres en fonction du type d'entreprise, de son mode de fonctionnement et de l'environnement dans lequel elle évolue sans oublier son secteur d'activité. Il est tout de même possible et recommandé de combiner plusieurs de ces techniques en fonction des produits que l'on souhaite stocker et vendre. Il est donc nécessaire de bien saisir les enjeux de la gestion des stocks avant de porter son choix sur la ou **les méthodes de gestion des stocks les plus optimales**.

Scanner pour visionner la vidéo

