





# La gestion des stocks



P

A

N

- Introduction
- Definition des stocks
- Role des stocks
- Avantage et Incoveniant des stocks
- Types des stocks
- Activité des stocks
- Cout des stocks
- Le positionnement des stocks
- La gestion des stocks:
  - Les indicateurs/les enjeux/ les documents
- Methode ABC
- Methode du juste a temps
- Les politiques de gestion des stocks
- Valorisation des stocks:
  - L'inventaire/ les methodes d'evaluation
- Conclusion



### Introduction

- Le mot « stock » peut être défini comme étant un produit que l'on garde en vue d'une utilisation ultérieure.
- Le fait de maintenir une quantité considérable de stocks peut avoir un effet néfaste sur la gestion financière d'une entreprise.
- Les stocks sont nécessaires pour pallier les aléas reliés aux délais de livraison, aux comportements changeants des consommateurs et aux canaux de distribution.



### Introduction

- Stocker, c'est engager des dépenses pour acquérir des biens qui ne produiront des revenus qu'ultérieurement.
- Selon ce que l'on stocke, en quelle quantité et suivant la durée, ces dépenses peuvent s'avérer conséquentes.



# Définition des stocks

- Il s'agit des biens ou services entrant dans le cycle d'exploitation de l'entreprise pour être vendus en l'état ou après production ou transformation, ou être consommés à la première utilisation.
- Ils doivent appartenir à l'entreprise, et celle-ci doit en être propriétaire au moment de l'inventaire, ce qui signifie en particulier que:
  - doivent être compris dans les stocks, les produits en cours d'acheminement ou reçus, mais dont la facture n'a pas encore été comptabilisée;
  - et à l'inverse doivent être exclus, les produits qui ont été livrés aux clients mais non encore facturés.



## Rôle des stocks

#### Le stockage permet :

- de dissocier les achats, la production et les ventes;
- de ne pas manquer des ventes;
- de ne pas interrompre la production;
- d'obtenir des remises (achats en grandes quantités)
- réduire le coût de réapprovisionnement.



# Avantage des stocks

- Assurer une consommation régulièren produit, bien que sa production soit irrégulière.
- Le stock permet de parer à la pénurie.
- En achetant par grande quantité, on bénéficie en générale d' réduction de prix unitaire
- Il évite aussi le dérangement dû à des achats ou des livraisons trop fréquentes.



# Inconvénients des stocks

 Le stock construit une somme d'argent hors action, c'ésatglent immobile



# Les types de stocks

- Matières premières
- Composants
- Produits en cours
- Produits finis
- Pièces de rechange
- Contenants et emballages réutilisables





# Les types de stocks

#### Entreprise commerciale:

 Les stocks sont essentiellement formés de marchandises destinées à la vente et sont caractérisés par leur variété.

#### Entreprise industrielle:

- les matières premières,
- les produits semifinis
- les produits finis.



### **Typologie**

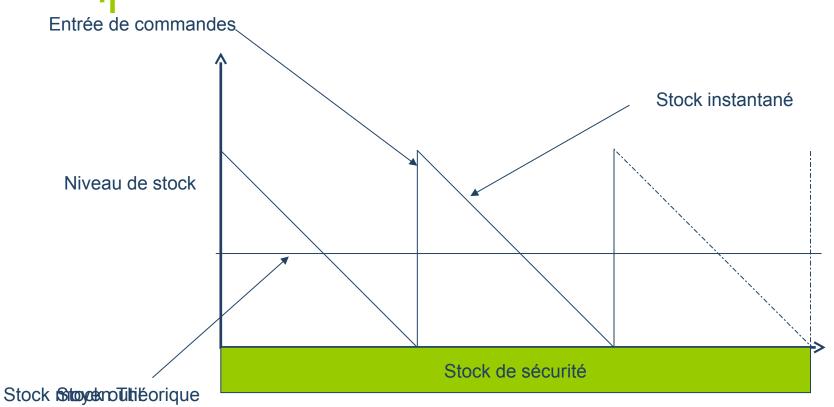
Stocks et immobilisations :

La qualification de stock pour un bien ne dépend pas de la nature du bien, mais de sa destination :

- Ne sont considérés comme des stocks que les biens destinés à être revendus, et non à être conservés dans l'entreprise pour y être utilisés (immobilisations).
- Exemple : dans une entreprise d'achat et vente de matériel informatique, les ordinateurs sont des éléments de stocks, sauf ceux qui sont mis en service pour ses propres besoins, qui sont des immobilisations.
- Les stocks se différencient selon leur origine :\_
  - Stocks achetés : matières premières, pieces de rechange, fournitures et emballages...etc
  - Stocks produits : produits intermédiaires ou finis .



#### L'activité des Stocks



Stock outil = ½ x taille de lot + le stock de sécurité

Juin 2009 12

temps



#### L'activité du Stock

■ Notion de stock outil:

C'est le niveau de stock minimal qui est nécessaire en permanence à l'entreprise pour pouvoir fonctionner correctement.

Le stock-outil est donc un élément permanent de l'actif de l'entreprise.



#### L'activité du stock

#### Le stock moyen constaté:

Stock moyen = La consommation annuelle + Le stock de sécurité 2 x le nombre de livraison



Ce stock moyen doit être proche du stock moyen théorique ou stock outil



# le stock de sécurité

- Pourquoi le stock de sécurité?
  - Variation de la demande
  - Variation du délai d'approvisionnement



Taux de service que s'est fixé l'entreprise



#### Les coûts des stocks

- Coûts variables
  - Les coûts financiers : un STOCK est de l'argent immobilisé.
  - Les coûts liés au risque d'obsolescence : tout <u>produit</u> stocké présente le risque de perdre toute valeur marchande, si le temps de stockage est important.
  - Les coûts liés au maintien en stock: Pour certain produits la valeur du conteneur dans lequel il est stocké dépasse ou est proche de celle du produit stocké lui-même.
    - Par exemple pour des produits dangereux, les conditions de stockage coûtent cher. Le nombre de conteneurs est bien évidemment proportionnel au nombre de produits stockés.
  - Les coûts d'assurance des produits en stocks.

Etc...



#### Les coûts des stocks

#### Coûts de structure

- Il s'agit principalement des coûts liés aux locaux (amortissement, location assurance, chauffage, éclairage, gardiennage...)
- ainsi qu'au personnel affecté à la tenue du stock (inventaires, transferts
- Si ces coûts sont fixes et ne sont pas affectés par la politique d'approvisionnement, il est préférable de les ignorer. La solution la plus rigoureuse est de les considérer au prorata de leur utilisation.



## Le positionnement des stocks

- En fonction de son utilisation, le <u>STOCK</u> peut se placer à différents endroits de la chaîne de production. On définit les niveaux de stockage des <u>articles</u> en magasin et sur la chaîne de production.
- Ce positionnement résulte :
- d'un choix de gestion;
- de l'organisation du <u>SYSTEME PHYSIQUE DE</u> <u>PRODUCTION.</u>
- Il répond à des objectifs de réduction des coûts, des délais, et des objectifs de sécurité.



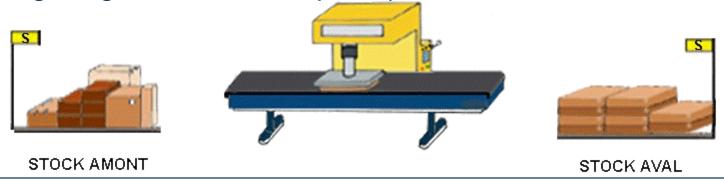
# Le positionnement des stocks

#### □ Le stock amont:

Il sert en général à emmagasiner les matières premières ou les composants nécessaires à la fabrication du <u>produit</u>. Il peut se trouver au début de la chaîne ou avant un poste.

#### □ Le stock aval:

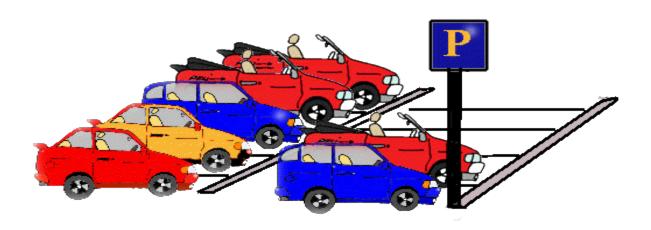
 Il est placé après un poste (par exemple, dans l'attente d'un aiguillage vers un autre poste).





# Le positionnement des stocks

- Le stock final
  - Celui-ci se trouve en fin de chaîne. Ici sont stockés les produits e attente de livraison auxients





# LA GESTION DES STOCKS



# Objectif

- L'objectif de la gestion des stocks est de réduire les coûts de possession (stockage, gardiennage, ...) et de passation des commandes, tout en conservant le niveau de stock nécessaire pour éviter toute rupture de stock, pouvant entraîner une perte d'exploitation préjudiciable.
- La gestion des stocks a pour but de maintenir à un seuil acceptable le niveau des services pour lequel le stock considéré existe.
- Pour cela l'entreprise doit définir des indicateurs précis, et contrôler le mieux possible les mouvements de stocks et leur état réel.



# La gestion des stocks à travers l'organisation

La gestion des stocks est importante pour:

- Comptabilitéqui fournit l'estimation des coûts utilisés pour le contrôle des stocks, paie les fournisseurs et facture les clients
- Finance qui doit évaluer le coût d'opportunité des investissements dans les stocks, et anticiper la meilleure façor de les financer et gérer les flux de trésorerie qu'ils impliquent.
- Système d'information de gestiqui développe la technologie requise pour assurer le suivi et le contrôle de l'état des stocks
- Marketing et ventesqui comptent sur les stocks pour satisfaire les clients.
- Opérationsqui ont les responsabilités de contrôler les stocks e d'établir les politiques de stockage.



# Les indicateurs de gestion des stocks

- Pour une bonne maîtrise de ses stocks, l'entreprise utilise différents indicateurs de gestion des stocks :
  - Stock de sécurité : c'est la quantité en dessous de laquelle il ne faut pas descendre
  - Stock d'alerte : c'est la quantité qui détermine le déclenchement de la commande, en fonction du délai habituel de livraison
  - Stock minimum : c'est la quantité correspondant à la consommation pendant le délai de réapprovisionnement , donc stock minimum = stock d'alerte – stock de sécurité
  - Stock maximum : il est fonction de l'espace de stockage disponible, mais aussi du coût que représente l'achat par avance du stock



# Les enjeux de la gestion des stocks

Les responsables de la gestion des stocks doivent éviter deux écueils

Un niveau de stock trop élevé (sur stockage)

- génère de nombreux coûts (construction des entrepôts, assurance, personnel affecté à la gestion, à la manutention, au gardiennage, etc...);
- immobilise les capitaux ;
- peut être à l'origine de graves difficultés de trésorerie ;
- accroît les risques de détérioration ou d'obsolescence des produits stockés;
- conduit parfois l'entreprise à céder " au rabais " son stock d'invendus.

Un niveau de stock trop faible

- multiplie les risques de rupture qui entraîne un arrêt de la production ;
- désorganise l'entreprise (goulots d'étranglement, augmentation des stockages intermédiaires);
- génère des retards dans les livraisons, d'où une diminution des ventes et une perte de clientèle.



# Les documents de gestion des stocks

- Pour un bon suivi des mouvements de stocks, l'entreprise utilise des documents plus ou moins normalisés :
  - Bon de livraiso (ou deréceptionou d'entrée) des matières, marchandises, produits, où l'on enregistre par type d'élément, les caractéristiques, la date d'entrée en stock, les quantités et prix unitaires de chaque élément
  - Bon de sortiéou denlèvement dematière : date, caractéristiques, quantités, prix unitaires...

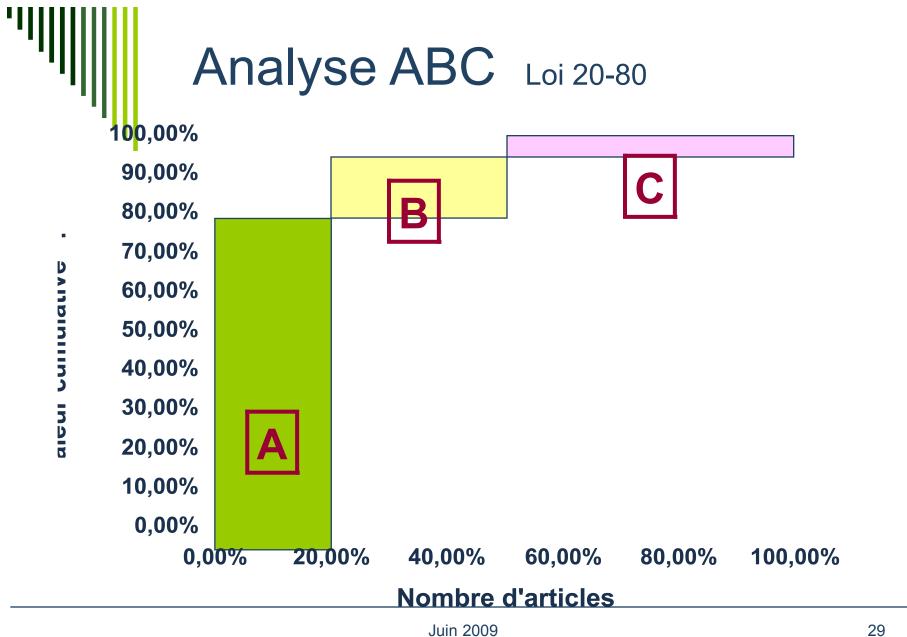


# Gestion globale des stocks



### Gestion globale des stocks Méthode ABC : Principes de base

- La méthode ABC convient à toutes les situations où il faut placer des activités en ordre de priorité.
- Son principe de base repose sur le fait qu'un petit nombre d'articles (~20%) représente souvent l'essentiel de la valeur stockée (~80%).
- La méthode d'analyse ABC permet de distinguer les articles qui nécessitent une gestion élaborée de ceux pour lesquels une gestion plus globale est suffisante.





# Méthode ABC : Classification des articles en diverses familles de gestion

74			
Pourcentage du			
nombre total	10 à 20 %	30 à 40 %	40 à 50 %
d'articles			
Pourcentage de la valeur d'utilisation annuelle	70 à 80 %	15 à 20 %	5 à 10 %
Niveau de contrôle	Rigoureux	Normale	Simple
Procédures de commandes	Soigneuses, précises, révisions fréquentes	Normales	Périodiques 1 ou 2 fois par an
Procédures de	Soigneuses, précises,		Périodiques 1



# Gestion globale des stocks la méthode du juste a temps

L'entreprise peut également, dans le cadre de certains types d'activités ou de production, essayer de faire quasiment disparaître les coûts de stockage en pratiquant la méthode du « juste à temps », également nommée flux tendu ou zéro stock, en utilisant les fournitures ou matières dès leur livraison. Pour cela les entreprises passent des accords avec leurs fournisseurs pour être livrées juste à temps, à l'aide d'une gestion informatisée de la production et un déclenchement des livraisons par systèmes télématiques.



### POLITIQUE DE GESTION DES STOCKS

- □ Définir une politique de réapprovisionnement consiste essentiellement à répondre à deux questions :
- QUOI (quel produit) faut-il réapprovisionner ?
- QUAND (quelle période)faut-il réapprovisionner ?
  - → En fonction du QUOI ? les choix suivants se présentent :
  - Date ou quantité FIXE.
  - Date ou quantité VARIABLE.
- Les objectifs de la gestion des approvisionnements sont les suivants :
  - minimiser le risque de rupture de stock,
  - minimiser le coût du stockage des biens.



#### LA POLITIQUE DE GESTION DES STOCKS

#### 1) DÉFINIR UN STOCK DE SÉCURITÉ ET UN STOCK D'ALERTE

- Le stock d'alerte doit permettre à l'entreprise de couvrir les sort (ou consommations) qui auront lieu entre la date de passation de la commande et la date théorique de livraison.
- Le stock d'alerte intègre le stock de sécurité qui doit permettre faire face à un éventuel retard de livraison ou un aléa de consommation. On peut donc dire qu'une livraison effectuée à l date normale intervient au moment où le stock de sécurité est atteint.
- Il est nécessaire de tenir compte du temps qui s'écoule entre la commande et la livraison, ceci afin d'éviter des ruptures de sto



#### LA POLITIQUE DE GESTION DES STOCKS

#### 2) CHOISIR UNE POLITIQUE D'APPROVISIONNEMENT

- La recherche des plannings de gestion des approvisionnements suppose de prévoir le rythme de consommation:
  - 1) Acheter des quantité fixes à des dates fixes.
  - 2) Acheter des quantités fixes à des dates variables.
  - 3) Acheter des quantités variables à des dates fixes.
  - 4) Acheter des quantités variables à des dates variables.
  - 5) Le stock zéro



#### 1) Acheter des quantité fixes à des dates fixes

- On prévoit des livraisons à des dates fixes.
- Les quantités livrées sont égales.
- Avantages :
  - Simplifie la gestion des stocks
- Inconvénients :
  - Si la quantité de réapprovisionnement est mal calculée ou si la consommation n'est pas régulière il y a risque :
    - D'inflation du stock
    - De rupture du stock.
- Méthode appliquée à des produits :
  - dont la consommation est régulière
  - de faible valeur



#### 2) Acheter des quantités fixes à des dates variables

- Cette méthode consiste à définir le niveau de stock qui doit permettre de déclencher l'ordre d'achat de façon à être livré juste au moment de l'utilisation de la dernière pièce.
- Ce niveau de stock doit permettre de satisfaire les besoins durant le délai allant de la date de connaissance de ce niveau à la date de livraison.
- Lorsque le stock de produits atteint un stock minimum appelé « stock d'alerte », l'entreprise doit passer commande auprès de son fournisseur.
- La quantité théorique à commander est fonction des prévisions de besoins et du nombre théorique de commandes à effectuer pendant la période de référence (en général, l'exercice).



#### 2) Acheter des quantités fixes à des dates variables

- Avantages :
  - Permet d'éviter les ruptures de stocks
  - Adapté à une consommation irrégulière
- Inconvénients :
  - Impose un suivi permanent des stocks pouvant entraîner des coûts administratifs importants.
  - Difficulté de calculer le DL (Délai de Livraison), qui dépend à la fois :
    - Du délai fournisseur Temps annoncé par le fournisseur pour la livraison de la marchandise après réception de la commande;
    - Du délai administratif emps qui s'écoule entre la connaissance du niveau destock et l'arrivée de la commande chez le fournisseur.

#### > II comprend le temps

- administratif interne (à l'entreprise)
- le temps administratif externe (envoi au fournis) seur
- □ Du temps de connaissance du niveau des stotes ps qui s'écoule entre lemoment où le stock arrive à un niveau physique donné et le moment où les services fonctionnels, chargés des commandes sont au courant.



3) Acheter des quantités variables à des dates fixes

- Dans ce cas, lorsque la date de commande est atteinte, l'entreprise doit passer commande auprès de son fournisseur.
- Le calcul de la quantité théorique à commander est égal à la somme des prévisions de besoins (ou consommations) entre la livraison à venir et la livraison suivante.
- □ Méthode appliquée à des produits :
  - Dont la consommation est régulière;
  - Coûteux, périssables ou encombrants.



3) Acheter des quantités variables à des dates fixes

#### Avantages :

- Gestion des stocks simple;
- Immobilisation financière faible ou maîtrisée

#### Inconvénients :

Possibilité de rupture de stocks.



4) Acheter des quantités variables à des dates variables

- Cette méthode est principalement utilisée pour des articles dont les pi de revient varient fortement ou dont la disponibilité n'est pas permanente.
- L'achat se fait en fonction des opportunités du marché.



4) Acheter des quantités variables à des dates variables

#### Avantages :

Permet de profiter des variation de prix.

#### Inconvénients :

- Impose un suivi permanent des coûts du marché pour effectuer les achailes plus intéressants.
- Ne peut être utilisé que pour un nombre réduit d'articles, sinon risque d'u erreur de gestion extrêmement complexe.
- Peut favoriser la spéculation.



### LA POLITIQUE DE GESTION DES STOCKS

	Date Fixe	Date Variable
Quantité Fixe	Approvisionnements "automatiques"	Point de commande
Quantité Variable	méthode de recomplètement	Achats opportunistes

En fonction des coûts d'achats, les délais, les types de produit, on choisira la politique la plus appropriée.

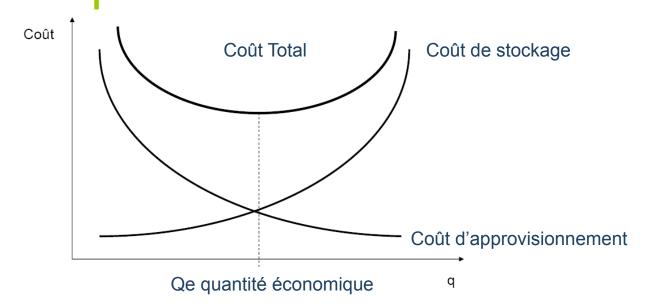


### 5) Le zéro stock

- Tendre vers le stock zéro est une politique qui organise la production ou la distribution en flux continus, de chaque service fournisseur vers chaque service utilisateur du bien.
- L'entreprise évite ainsi les coûts et l'espace de stockage, mais reporte ce problème sur ses fournisseurs et ses sous-traitants.
- Le "juste à temps" consiste à mettre en fabrication quand la commande est là, avec un cycle de production le plus réduit possible
- L'objectif recherché est : le "zéro stock" (le plus faible possible).



### Quantité économique de commande



#### Formule de Wilson

Qe = 
$$\sqrt{\frac{2NL}{at}}$$

N: quantité annuelle

L: Cout de commande

A: le prix unitaire

T: le taux de possession de stock



# VALORISATION DES STOCKS



### L'inventaire

- L'entreprise doit obligatoirement procéder à l'inventaire physique (en quantités et en valeurs) de ses stocks au moins une fois par an, à la clôture de l'exercice. C'est l'inventaire intermittent.
- Elle peut aussi faire un suivi comptable à tout moment de ses stocks par l'inventaire permanent.
- A leur date d'entrée dans le patrimoine de l'entité, les biens acquis à titre onéreux sont évalués à leur coût d'acquisition, et les biens produits par l'entité sont comptabilisés à leur coût de production.
- A l'inventaire, les stocks sont évalués par application d'un mode de calcul sur la base du coût moyen pondéré calculé à chaque entrée ou sur une période n'excédant pas la durée moyenne de stockage ou en présumant que les articles existant en stocks sont les derniers entrés.



### L'inventaire

- Avoir un inventaire contrôlé et fiable est un objectifs importants des entreprises. En effet il permet de :
  - Minimiser le capital investi dans les stocks.
  - Réduire le coût financier occasionné par les sur-stocks.
  - Limiter les ventes perdues pour cause de ruptures de stock.
  - Réduire le coût de réalisation de l'inventaire annuel.



# Les méthodes d'évaluation

- Le coût moyen pondéré
  - Cette methode permet de valoriser le stock et les sorties de stock au moyen.
  - Cette methode exige que ce cout moyen soit recalcule a chaque ent en stock.
    - La formule de calcul est la suivante :
      - CMP = Valeur stock + Valeur de l'entrée/ 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 a chaque entrée en stock
  - Elle pose problème si le prix n'est pas connu a la réception



# Les méthodes d'évaluation

### Méthodes FIFO (first in, first out)

La méthode « Premier entré – premier sorti » est d'une grande simplicité et ne nécessite calcul préalable pour la valorisation des sorties, puisque celles-ci se font dans l'ordre chronologique des entréesans mélanger les éléments entrés à des dates différente dans le stock

### Avantages :

Le stock est valorise a un cout proche de celui de remplacem

#### Inconvenients:

- Les couts des sorties sont sous-valorises en periode de hauss des prix, et survalorises
- en periode de baisse des prix .
- En periode de hausse des prix , la methode augmente les benefices fiscaux.



# Les méthodes d'évaluation

- Méthodes LIFO (last in, first out) :
  - Cette methode permet la sortie systematique du lot le plus re
- Avantages :
  - Les sorties de stock sont valorisees a un cout recent.
  - En periode de hausse, la methode diminue les benefices fisc
- Inconvenients:
  - Cette methode n'est pas admise par le fisc.
  - Les stocks sont sous-valorises en periode d'inflation et survalorises en periode de baisse.



# Les mouvements de stocks

- Il est extrêmement important de suivre rigoureusement les mouvements stocks afin d'éviter
  - d' avoir trop de stock (argent immobilisé, risque d'obsolescence des articles ce qui entraîne une perte d'argent)
  - les ruptures de stocks (perte de chiffre d'affaire, très mauvais pour l'image d'une enseigne)
- Pour cela il existe des outils :
  - La fiche de stocks
  - Le cadencier



# La fiche de stock et le cadencier

- La fiche de stock et le cadencier sont des document sur lequel sont enregistrés les informations se rapportant à une marchandise, depuis la commande au fournisseur jusqu'à la vente au client.
- Le suivi des stocks peut être assuré manuellement. Cependant l'utilisation d'un matériel informatique permet d'être plus performant en améliorant la qualité du travail.



### Rotation de stock et couverture de stock

- Les deux notions constituent de bons indicateurs sur la qualité de la gestion des approvisionnements, la tenue de stock et les pratiques achat d'une entreprise.
- Ils s'appliquent globalement mais permettent également d'établir la cartographie d'un stock, par exemple, en classifiant la valeur en stock par tranches de couverture de stock puis travaillant prioritairement su les tranches représentant la plus grosse couverture...



# La rotation de stock

- La rotation de stock correspond à la fréquence moyenne de renouvellement du stock considéré durant une période donnée.
- Par exemple une rotation annuelle de 12 signifie que le stock considér se renouvelle 12 fois par an, soit une fois par mois.



## La couverture de stock

- □ La couverture de stock indique le nombre de jours de consommation que le stock peut couvrir.
- Par exemple, si le stock est de 30 unités et que la consommation moyenne journalière est de 5, la couverture de ce stock est de 6 jours



### Les différentes notions de stock

### Stock moyen

- C'est le Stock de Sécurité (SS) auquel on ajoute la moitié de la quantité lancée à chaque réapprovisionnement (Qe).
  - Stock moyen Sm= SS + Qe/2

### Stock minimum

- C'est la quantité relative à la consommation durant le délai moyen de réapprovisionnement. Elle se calcule de façon suivante :
  - seuil d'approvisionnement stock de sécurité,
    - Smin = SA SS



### Les différentes notions de stock

#### Stock maximum

- C'est la quantité maximum que le stock peut représenter.
- Elle se calcule en faisant appel à des critères propres à chaque entreprise (coût de stockage, espace de stockage disponible, criticit du produit, taux de service...).

### Seuil d'approvisionnement

- C'est la quantité au niveau de laquelle se déclenche la commande. Elle varie selon le délai d'approvisionnement. Elle se calcule de la façon suivante :
- Stock de Sécurité + demande moyenne x délai moyen d'approvisionnement
  - $\square$  SA = SS + Dm x D



### Les différentes notions de stock

### Stock de Sécurité ou de protection

- Le stock de sécurité permet de se protéger des situations de rupture de stock générées soit par un retard de livraison du fournisseur, soit par une demande plus élevée que prévue.
- Le stock de sécurité est donc la quantité en dessous de laquelle il en faudra jamais descendre. Elle se calcule en tenant compte de la quantité de produits nécessaires pour couvrir un aléa de consommation et pour couvrir un aléa fournisseur :
  - Demande moyenne Dm
  - Écart type de la demande σDm
  - Délai moyen de réapprovisionnement D
  - Écart type du délai de réapprovisionnement σD
  - Coefficient de sécurité(relatif au taux de service) u



# CONCLUSION

- Les stocks regroupent l'ensemble des marchandises, des matières ou des fournitures, des déchets, des produits semi-ouvrés, des produits finis, des produits ou des travaux en-cours et des emballages commerciaux qui sont la propriété de l'entreprise et qui ne sont pas destinés à être récupérés.
- Cependant, un stock génère une charge pour l'entreprise : les produits stockés vieillissent et deviennent obsolètes, on trouve des articles invendus en fin de vie du produit, les produits stockés doivent être manipulés demandent des surfaces de stockage, des magasiniers, une protection contre l'extérieur; il n'est donc justifié que si son absence génèrerait des coûts plus importants.



# CONCLUSION

La planification des approvisionnements est le processus consistant à identifier les besoins du projet auxquels une réponse meilleure sera apportée en commandant les produits ou services à l'extérieur de l'organisation en charge. Cela implique de considérer s'il est souhaitable de se le procurer, comment le faire, quel bien se procurer, en quelle quantité et à quel moment.



# MERCI DE VOTRE ATTENTION

