

## Logistique d'approvisionnement

### Chapitre 1 : La démarche logistique

#### 1. La logistique

##### Déf de la logistique

L'ensemble des moyens et méthodes utiliser pour mettre à la disposition de clients le produits demandé avec la quantité et la qualité demandé au moment et endroit où il est demandé avec le min de coût et de temps.

##### Objectif de la logistique

Mettre à la disposition des clients le produits demandé avec la quantité et la qualité demandé au moment et endroit où il est demandé avec le min de coût et de temps.

##### L'évolution de la démarche logistique

Années 50 et 60	Années 70	Années 80	Années 90
Offer < Demande Éco d'échelle On essaye de maximiser la prod pour minimiser les coûts	MRP ???	Just in time  + de qualité - de coûts  Établir des partenariat avec les fournisseurs et les clients  Integration du concept de la supply chain management	supply chain management  Collaboration inter organisationnelle

#### 2. Supply chain management

##### Déf de Supply chain

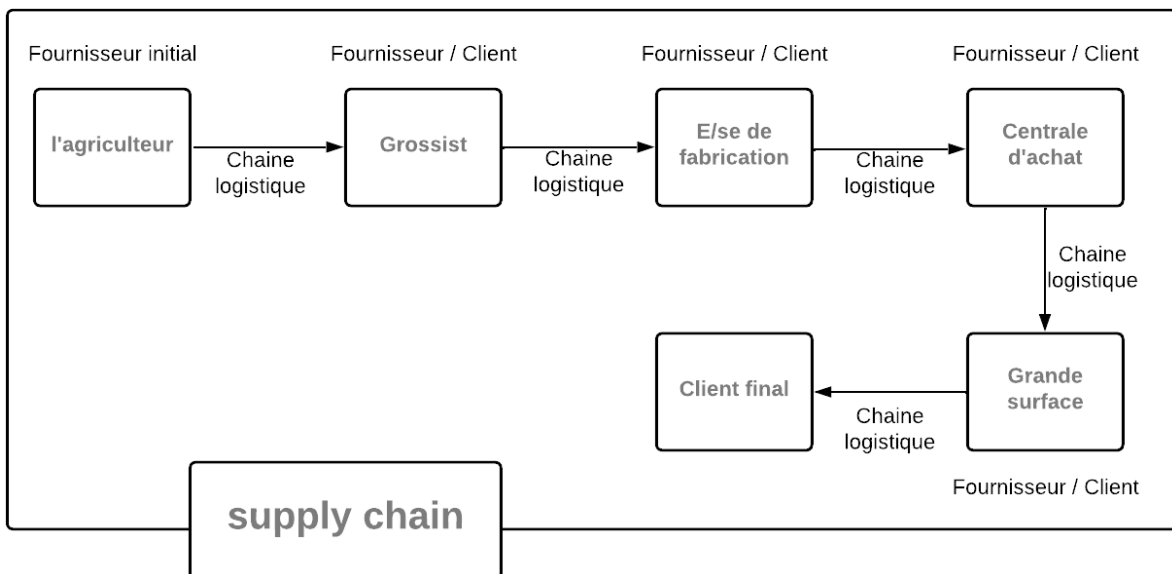
L'ensemble des étapes et des acteurs impliqués dans la fabrication et la livraison d'un produit, de sa création jusqu'à son arrivée chez le client.

##### “Supply chain entreprise” VS “Supply chain Produit”

Supply chain Entreprise	Supply chain Produit
L'ensemble d'entreprise qui intervient en amont et en aval pour créer de la valeur sous forme de produit pour le client final	L'ensemble des entreprises qui participent dans le processus de production, distribution, vente d'un produit

## “La logistique” VS “La Supply chain”

La logistique	La Supply chain
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fait partie de la Supply chain</li> <li>- Se concentre sur le stockage, le transport, la distribution des produits</li> <li>- Responsable à mettre à la disposition de clients le produits demandé avec la quantité et la qualité demandé au moment et endroit où il est demandé avec le min de coût et de temps</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une chain qui relie le fournisseur de fournisseur au client de client</li> <li>- Flux suivi par un produit jusqu'à qu'il soit vendu</li> </ul>



### Les activités de la Supply chain

**Les flux Physiques :** Flux lié au déplacement et au stockage de la marchandise

Site de prod > entrepot > Magasin > client final

**Les flux d'information :** Quoi - Où - Comment - Quand

**Les flux financiers :** Inclut tout la gestion budgétaire des entreprises

- Dans les grande entreprises ce flux s'effectue en plusieurs devises

## Les fonctions de la Supply chain

Approvisionnement >	Production >	Stockage >	Distribution et transport >	Vente
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se concentre sur la fourniture de tous les composants nécessaires à la fabrication</li> <li>- Comment, Où, quand les MP sont obtenues et fournies</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gère la capacité de la supply chain à produire et sa réactivité vis à vis aux demande fluctuantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stocker ce qui est nécessaire pour assurer la souplesse dans la production</li> <li>- inclus aussi le stockage des en-cours</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La gestion des moyennes de transport qui optimisant la distribution</li> <li>- Déterminer la stratégie et les quantités de produits à distribuer pour minimiser de l'ensemble de la chain</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'ensemble d'unités de distribution et de vente des produit</li> </ul>

## La supply chain management

L'ensemble des activités utilisées pour coordonner et optimiser les différentes étapes de la supply chain.

### Objectif de la supply chain management

- Réduire les coûts
  - Assurer la fluidité et l'efficience des processus logistique
  - Améliorer la satisfaction du client
- => Par la planification, la coordination et le contrôle des flux de production, de stockage, de transport et de distribution.

### Les apports de la supply chain management

+ Apports sur la coordination	+ Apports opérationnel	+ Apports financier	+ Apports sur le service client
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Développer la relation avec les partenaires</li> <li>- Meilleur coordination des processus d'approv</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduire niveau de stock</li> <li>- Améliorer la rotation de stock</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduction des coûts ce qui est un avantage concurrentiel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Satisfaction de client</li> </ul>

- de prod - de distribution	- Réduire les ruptures de stock		
- Partage des informations - compétences - risque	- Améliorer la productivités		

**“La gestion logistique” VS “La supply chain management”**

<b>La gestion logistique</b>	<b>La supply chain management</b>
Doit s’adapter aux spécificités de la supply chain - La logistique peut être intégré ou sous traité	Rendre l'ensemble du processus logistique le plus fluide et efficient possible pour réaliser un avantage concurrentiel

## Chapitre 2 : La fonction achat

### Déf de la fonctions achat (B2B - B2C "consommation quotidienne")

L'acte d'acquérir un produit ou un service moyennant une contrepartie financière.

- Les méthodes d'approvisionnement, le volume, la qualité des achats varient selon la taille et le poids de l'entreprise.

### Les types d'achats en milieu industriel

Simple rachat	Rachat modifié	Nouveaux achats
<ul style="list-style-type: none"><li>- La routine quotidienne</li><li>- Repasser les commandes en ajustant + ou - les quantités</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Repasser les mêmes commandes en modifiant certaines caractéristiques important au niveau de produit</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- L'acquisition de produits qui n'ont pas été précédemment achetés</li><li>- Ces achats peuvent être liés à de nouveaux besoins</li></ul>

### Rôle de la fonctions achat dans l'entreprise

#### Un rôle fédérateur (unifié) dans l'analyse des besoins

La fonction achat est transversal ce qui lui permet d'analyser les besoins de l'ensemble des composantes de l'entreprise

- Ces informations sont nécessaire pour définir et redéfinir les besoins et regrouper les achats

#### Un rôle de négociateur et de contrôle

- S'assurer que les commandes reflètent précisément les besoins des clients
- Prendre les précautions nécessaires pour garantir la sécurité de l'achat

#### Un rôle d'optimisation des coûts

Développer les relations avec ses fournisseurs afin de réduire les coûts liés à :  
la consultation - la passation de la commande - au suivi

#### Un rôle de conseil

La transversalité de la fonction achats l'amène souvent à jouer un rôle de conseil auprès des autres fonctions de l'entreprise.

### Importance stratégique de la fonction achat

#### La création de la fonction Achats

La finalité de la fonction achat est d'obtenir la conformité aux besoins des produits livrés.

## La création de valeur

- Historiquement, pour évaluer la valeur ajoutée d'une entreprise, on comparait ce qu'elle achetait à ce qu'elle produisait.
- Aujourd'hui, la création de valeur pour les actionnaires est privilégiée, calculée par l'EVA (Economic Value Added) : le bénéfice opérationnel moins le coût du capital investi.
  
- Les leviers d'action pour cette création de valeur sont la rentabilité opérationnelle et la réduction des capitaux engagés.
- Du côté des achats, plusieurs leviers sont identifiés :
  - . Dettes fournisseurs
  - . Acomptes fournisseurs
  - . Stock
  - . Investissement

## Les interfaces de la fonction achats

<b>Fonction commerciale :</b> - Comprendre les besoins des clients et évaluer les devis.	<b>Fonction financière et comptable :</b> - Prévoir les budgets, gérer les dépenses, payer les fournisseurs et évaluer leur performance.
<b>Fonction bureau d'études et gestion de projet :</b> - Formaliser les besoins, analyser les coûts et délais, fournir des informations techniques.	<b>Fonction qualité :</b> - Définir les contrôles, suivre les performances des fournisseurs et planifier les audits.
<b>Fonction de production :</b> - Suivre les commandes, gérer les stocks, contrôler la qualité.	<b>Fonction juridique :</b> - Rédiger les contrats et gérer les litiges avec les fournisseurs.
<b>Fonction mise en service et maintenance :</b> - Gérer les pièces de rechange, assurer la mise en service et les dépannages.	<b>Fonction informatique :</b> - Exprimer les besoins en matériel/logiciel, rédiger les cahiers des charges et évaluer les coûts.
<b>Fonction logistique à l'international :</b> - Organiser les transports, gérer les formalités douanières et les incoterms.	<b>Fonction Ressources humaines :</b> - Recruter, former et gérer les contrats avec les prestataires externes.
<b>Fonction services généraux :</b> - Gérer les immobilisations, les contrats de maintenance et d'entretien, et les fournitures.	

## Chapitre 3 : Les processus d'achat

### Les processus d'achat : Aspect stratégique

#### 1 - la définition des besoins

Elle est à la fois qualitative et quantitative et fait appel à des outils tels que :

- l'analyse fonctionnelle
- le plan industriel et commercial

<p><b>Analyse Fonctionnelle :</b> Elle permet, pour décrire un produit ou un service, de raisonner en “c'est fait pour” et non pas en “c'est fait de”</p> <p>Elle peut être utilisée en :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Développement de nouveaux produits,</li><li>- Réduction des coûts des produits existants.</li></ul> <p>On peut utiliser le concept de taux d'échange :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Signifie qu'au lieu de se concentrer sur des solutions techniques spécifiques dès le départ, l'acheteur se concentre sur les besoins fonctionnels du produit</li><li>- Cela lui permet d'évaluer différentes offres</li></ul>	<p><b>Le Plan Industriel &amp; Commercial :</b> Fait partie des logiciels comme les ERP</p> <p>Il s'occupe des différents éléments qui composent les produits finis.</p> <p>Il connecte les achats (accord-cadre) avec les approvisionnements (appels de livraison).</p> <p>Ce système est intéressant, il permet de :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Prédire combien l'entreprise va consommer sur une année.</li><li>- Planifier les livraisons sur une période définie à l'avance. “Un horizon défini”</li></ul>
--	--

- . Appel de livraison = demande de livraison
- . Contrat cadre = un type d'accord cadre
- . Pour éviter la renégociation : Accord cadre
  - Accord d'achat opérationnel
  - Accord d'achat générale

#### 2 - La démarche marketing

C'est une démarche structurée comprenant :

- une segmentation des achats par famille technologique
- une mesure des enjeux quantitatifs et de la position concurrentielle par segment
- une étude de marché
- une analyse des contraintes
- un positionnement des segments dans une matrice risques / profits d'où découle une déclinaison des stratégies possibles.

### 3 - L'évaluation des fournisseurs

On distingue généralement :

- Des fournisseurs stratégiques
- Des fournisseurs connus
- Des fournisseurs interdits

#### **Panel fournisseur :**

- Liste des fournisseurs susceptible à consulter pour acheter
- La liste est établie en fonction de critères spécifiques tels que : la qualité, la fiabilité...
- L'objectif est de rationaliser et structurer les relations avec les fournisseurs en réduisant le nombre de partenaires pour mieux les gérer.

### 4 - la consultation des fournisseurs et la négociation

La consultation est une interrogation du marché avec :

- Une procédure
- Un dossier de consultation

**Le dépouillement** : une modalité d'analyse comparative des offres reçues (critères - coef de pondération - méthode de dégressivité par critère)

**La négociation** : relation de face à face (acheteur/fournisseur) aboutissant à choisir un fournisseur après avoir défini avec lui les éléments clés de la contractualisation

### 5 - la contractualisation

- **L'accord-cadre** : pratiqué pour des accords de référencement; il est utilisé dans les achats de négoce où des structures décentralisées peuvent comparer les tarifs de l'accord-cadre avec ceux qu'elles sont susceptibles d'obtenir localement par leur propre démarche.

- **Le contrat cadre** : le support juridique associé à des relations de partenariat. Il est presque toujours pluriannuel. Il n'est pas, seul, opérationnel, car il s'accompagne d'appels de livraison eux-mêmes issus des calculs de besoin

- **Le contrat** : utilisé essentiellement pour les achats d'investissement (immobilier, équipements industriels, si, études...)

- **Le bon de commande** : c'est le terme le plus usuellement utilisé, mais qui est juridiquement incorrect

Il devrait être aujourd'hui utilisé de manière résiduelle quand l'une des trois autres formes n'a pas été retenue.

## 6 - l'exécution

Elle nécessite deux outils :

- une mesure de la satisfaction "clients internes"
- une mesure de la performance fournisseurs corrélée avec l'évaluation fournisseurs.

## Les alliances stratégiques

### 1 - La mise en concurrence

Il s'agit d'une action qui consiste à susciter l'intérêt de nouveaux fournisseurs pour le produit ou le service dans le but d'élargir le panel fournisseurs.

La mise en œuvre se fait par :

- l'interrogation de nouvelles sources
- le préciblage et la consultation des fournisseurs

### 2 - L'achat international et la délocalisation des fabrications

Au-delà de la délocalisation des fabrications, l'achat international fait partie de décisions à prendre en intégrant deux dimensions :

- Stratégique
- Juridique et fiscale

Dans les grands groupes, un service spécialisé est souvent dédié à la fonction d'achats: c'est le " risk management"

En revanche, dans le cas des PME, le chef d'entreprise s'entoure d'une compétence extérieure sous la forme, par exemple, d'un banquier ou d'un assureur.

Les risques liés à l'internationalisation des achats peuvent être regroupés en plusieurs catégories :

- Risque pays - Risque commercial - Risque juridique - Risque produit - Risque logistique
- Risque financier.

### 3 - L'externalisation

- Confier une activité et son management à un prestataire extérieur.

!!! Une opération d'externalisation s'accompagne parfois d'un transfert de personnel et d'équipements vers le prestataire.

<b>Les Bénéfices : +++</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Amélioration de la focalisation</li><li>- Accès à des compétences de haut niveau</li><li>- Partage des risques chez le prestataire</li></ul>	<b>Les risques : - - -</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Dépendance vis-à-vis du prestataire</li><li>- Sous-performance du prestataire</li></ul>
---	--

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Possibilité de libérer des ressources pour d'autres emplois</li><li>- Réduction des coûts</li><li>- Accès à des ressources non disponibles en interne</li></ul> |  |
|---|--|

- **L'externalisation** : Contrat longue durée
- **Sous traitance** : Contrat temporaire

#### 4 - La coopération

C'est une alliance stratégique dans le but de maximiser le pouvoir de l'entreprise acheteuse. Elle peut être de deux types:

- La coopération horizontale qui consiste en une collaboration avec un ou plusieurs donneurs d'ordres
- La coopération verticale ou partenariat

#### 5 - Le partenariat

Consiste à exploiter la synergie client / fournisseur dans un esprit de partage des risques - moyens et gains, et donc l'accroissement de la compétitivité sur le long terme.

#### 6 - Le Global Sourcing

Il est pour entreprise mondiale, cela signifie que ce type de stratégie, récente, s'adresse à des entreprises internationales

Une stratégie d'achat globale pour l'ensemble des unités d'un groupe généralement industriel..

## Les processus d'achat : Aspect opérationnel

### 1. Expression des besoins

Le cahier de charge technique	Le cahier de charge fonctionnel
<p>Présente les exigences techniques détaillées, et d'autres caractéristiques spécifiques du produit ou service attendu.</p> <p>comme les matériaux, les normes de qualité, les dimensions précises, les spécifications techniques,</p>	<p>Présente les fonctionnalités attendues d'un produit, décrivant ce qu'il doit faire et comment il doit fonctionner, sans entrer dans les détails techniques précis.</p> <p>Le cahier des charges fonctionnel comprend plusieurs éléments :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Présentation générale du besoin</li><li>- Expression fonctionnelle du besoin (Fonction : d'usage - d'estime - technique)</li><li>- Critères d'appréciation</li><li>- Niveau des critères</li></ul>

### 2. La consultation du marché fournisseurs

- La présélection des fournisseurs
- Le dossier de consultation
- La planification

### 3. Le dépouillement des offres

Examiner et comparer les propositions des fournisseurs pour choisir la meilleure en fonction des critères établis dans la demande.

### 4. La négociation

#### La négociation face à face / La négociation en ligne

Négociation des termes de contrat

Négociateur : Longue à moyenne terme

Marchander : court terme, relation basé sur le coût

Pouvoir négociation d'achat :

- concurrence acharnée "coût de changement de fournisseur tombé à 0"
- grand quantité
- produit standard
- coopération d'achat "regrouper les quantité d'achat"

La préparation technique de l'entretien : la stratégie de l'échiquier

1. Situation indiscutable => négociation va échouer

- 2. On peut discuter => les 2 vont discuter et décider
- 3. Zone de main oeuvre => confortable pour discuter
- V. Zone de blockage

Check-liste de préparation technique à la négociation

- Connaître les besoins de son entreprise
- organiser la discussion avec le vendeur
- conduire l'entretien

### 5. La contractualisation

L'environnement juridique des opérations internationales	Les contrats d'externalisation
<p>Les règles qui régissent les transactions internationales sont regroupées sous l'appellation "droit international des affaires"</p> <p>Les critères du contrat international :</p> <p>Juridique - économique - loi applicable - counter exemple</p>	<p><b>Contrats classiques</b> Sont structurés de manière traditionnelle, durent généralement 1 à 2 ans, et font l'objet d'une concurrence intense et régulière. Ils peuvent aussi voir une dégradation rapide du niveau de service sur les prestations concernées.</p> <p><b>Contrats "anglo-saxons"</b> Gèrent des prestations complexes sur de longues durées, 3 à 5 ans. Ils sont très détaillés et formalistes, pour éviter les problèmes</p> <p><b>Les clauses essentielles des contrats d'externalisation</b></p> <p>- <u>Les clauses liées à l'exécution</u> : objet, détail des prestations, transfert des moyens, réversibilité, gestion de l'activité opérationnelle, audit, sortie du contrat.</p> <p>- <u>Les clauses financières</u> : durée, nature du prix, révision du prix, clauses incitatives (performances, bonus/malus</p> <p>- <u>Les clauses juridiques</u> : confidentialité, propriété intellectuelle des co-développements, responsabilités, assurances, force majeure, résiliation, personnel, clause attributive de juridiction.</p> <p>- <u>La clause prix</u> : C'est la contrepartie de l'objet et elle peut représenter des caractéristiques diverses:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>. prix fixe : c'est la plus simple, mais difficile à faire accepter sur des contrats de longue durée.</li> <li>. prix de marché : il est classique sur des marchés tels que matières premières, produits alimentaires frais, mais plus délicat pour des prestations.</li> <li>. prix "cost + fee " : on définit un "fee" qui peut être forfaitisé et abonné et une partie "cost" variant essentiellement avec le niveau de l'activité.</li> </ul> <p><u>La clause performance</u> : C'est la clause qui relie la performance du prestataire à sa rémunération. La performance peut être :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. un taux de disponibilité</li> <li>. un temps de traitement</li> <li>. un taux de service</li> </ul>
--	---

## 6. Le management des fournisseurs

### **Achat court terme :**

- . Achats ont peu d'impact sur la stratégie de l'entreprise
- . Achats ne génèrent souvent pas de valeur
- . Les négociations avec les fournisseurs sont souvent et basées sur des marchandages

### **Achat long terme :**

- . Achats qui s'étendent sur une longue période, souvent plusieurs années.
- . Achats importants pour l'entreprise car ils ont un impact stratégique majeur.
- . Achats nécessitent une approche réfléchie et des relations durables avec les fournisseurs

### **Management participatif :**

- . Collaboration avec les fournisseurs pour améliorer la qualité des produits pour la satisfaction du client final
- . Ce type de management établit une relation de confiance et de long terme basée sur des faits tangibles.

### **Le management et gestion**

#### **1- L'indicateur "attitude ou satisfaction client"**

Implique le fournisseur à suivre des normes comme ISO 9000-2000 ou d'autres exigées par certaines industries. Des audits certifient un niveau de qualification minimum pour être sélectionné, notamment dans l'industrie automobile ou aéronautique.

## **2- L'indicateur de santé financière :**

Des organismes spécialisés comme Altares fournissent des notes basées sur plusieurs critères pour évaluer la situation financière des fournisseurs.

Cela permet d'anticiper des problèmes juridiques ou financiers complexes.

## **3- L'indicateur de diversité clientèle :**

Contrôler la part du chiffre d'affaires réalisé avec un fournisseur.

- Moins de 5% signifie un client peu risqué en cas de désengagement,
- Plus de 30% présente un risque économique et juridique en cas de difficultés financières.

## **Produits et process**

Taux de non-conformité :

- Mesure en ppm (perte par million) les pièces défectueuses par rapport au total livré. Autrefois calculé en % et coûteux à améliorer,
- il est maintenant mesuré avec une précision de 0,0001% suite à des changements stratégiques des entreprises et des acheteurs.

Réactivité:

Évalue la rapidité et la qualité des réponses aux problèmes de non-conformité. Cela montre l'intérêt du fournisseur

## **Services**

Délais de livraison :

Les fournisseurs sont évalués sur leur respect des délais, leur capacité à s'adapter à des réductions de délai, ainsi que sur la simplification administrative pour réduire le délai global.

Taux de non-service (TNS):

Avec l'importance croissante des délais, le TNS mesure les retards par rapport à la date de livraison. Le "Just In Time" (JIT) exige une précision totale, faisant du respect des délais un aspect clé de la gestion des fournisseurs.

## Chapitre 4 : La gestion d'approvisionnement

### - Section 1 : organisation de la fonction approvisionnement

#### Def de la fonction approvisionnement

- L'ensemble des opérations qui permet de mettre à la disposition de l'entreprise tous les produits et services dont elle a besoin
- La fonction approvisionnement est liée au fonction : production - activité commercial - système financier

#### Les missions de la fonction approvisionnement

<b>Une mission achat</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- La 1er étape de processus approv</li><li>- créer des relations avec les fournisseurs pour fournir à l'entreprise les produits et services dont elle a besoin</li></ul>	<b>Une mission logistique</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pour aider l'entreprise à surmonter les problème de "transport - de qualité - variation des prix"</li><li>- L'entreprise constitue des stock pour minimiser les coûts et maximiser la sécurité</li></ul>
---	--

#### Les missions de l'approvisionneur

- Participer au étude et modalités d'approvisionnement
- Choix des conditions logistique adaptés "emballage - cadence - Nb de j de stockage - unités de mise à disposition (PCB)"
- Les quantités à commander
- Suivre les commandes
- Contrôler le respect des conditions
- Mettre à jour le si
- Gérer les litige "qualité - défaillance - incomplete"

## Chapitre 4 : La gestion d'approvisionnement

### - Section 2 : Le calcul des besoins

<b>MRP 0</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Planification des besoins en composantes à l'aide d'une nomenclature</li></ul>	<b>MRP 1 : Material requirement planning</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Version avancé de MRP0</li><li>- Planification des besoins en composantes avec prise en compte des capacités</li></ul>	<b>MRP 2 : Manufacturing resource planning</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Version avancé de MRP1</li><li>- Permet d'intégrer des données financières ce qui permet de définir les priorités de fabrication</li></ul>
---	---	---

On calcul les besoins en composantes pour satisfaire la consommation sur une période données

## **Le plan industriel et commercial “PIC”**

Le calcul des besoins est établi à partir du :

- Nomenclature de production
- Les prévisions commercial
- Plan directeur de production
- Carnet de commande

PIC est un élément de base pour la planification, l'allocation des ressources et l'organisation des commandes de l'entreprise sur le long terme, élaboré par les responsable de l'entreprise (basé sur des données prévisionnel)

PIC situé au plus haut niveau du management des ressources de production “MRP” en dessous du plan stratégique de l'entreprise

Étape 1 : estimer les besoins (prévision sur la base de l'historique et la tendances)

Étape 2 : évaluer la capacité des ressources de l'entreprise (fiabilité d'info sur le stock)

Étape 3 : Analyser la compatibilité entre les besoins et la capacité des ressources !!!

Étape 4 : Mettre en place des actions pour se donner les moyen de satisfaire les clients

Étape 5 : à partir des solutions retenus le PIC peut être mise en place

PIC

- Vente : (prévisionnel - réel - écart)
- Production : (prévisionnel - réel - écart)
- Stock : (prévisionnel - réel - écart)

## **Le plan directeur de production “PDP”**

**Déf**

- Organisation de la production a courte terme (hebdomadaire / mensuel) mais à l'horizon de 3 ans et +
- On se base sur des données réel
- PDP reprend les données issue du PIC sur une vision à plus courte terme

**Objectif de PDP**

- Assurer la disponibilité des produits
- Définir la politique de stocks
- Gestion des coûts de stockage
- Gestion des coûts d'approvisionnement et de logistique
- Respecter les délais prévus

## Nomenclature d'un produit

- Décrit la structure d'un produit en détaillant : les ensembles - sous ensembles - composantes - matières
- Fournit les délais d'obtention des différentes articles

Niveau 0 : produit commercial

Niveau 1 : sous ensemble

Niveau 2 : composante

Niveau 3 : matière

## Le calcul des besoins nets

<b>Les besoins indépendantes</b> Produits finis / pièces de rechange que l'entreprise vend à ses clients  <b>Peuvent être estimés par des prévisions</b>	<b>Les besoins dépendantes</b> Calculés à partir des besoins indépendantes, sont des "sous ensembles - composantes - matières" qui font partie des produits finis  <b>Peuvent et doivent être calculé</b>
---	--

Possible qu'un article joue le rôle des 2 à la fois "pièces de rechange par exemple"

BB : besoin brut

AD : article dispo

BN : besoin net

DO : délais d'obtention = délais de livraison

OP : order prévisionnel "ce qu'on va acheter"

SP : stock prévisionnel

OL : order lancé

$$\mathbf{BN(t) = BB(t) - SP(t-1) - OL(t)}$$

$$\mathbf{SP(t) = SP(t-1) + OL(t) + OP(t) - BB(t)}$$

## Chapitre 4 : La gestion d'approvisionnement

### - Section 3 : La gestion des stocks

#### 1. Typologie de stock

- Stock de matière premières
- Les encours et composantes
- Les produits finis et marchandises
- Les fournitures

## 2. Les coûts de stockage

### Les coûts de possession

- **Le coût d'immobilisation du capital** : L'argent investi dans le stock "l'argent qui dort"
- **Les coûts d'entreposage** : Matériel de manutention - amortissement - location - personnel - assurance - énergie ...
- **Le coût de dépréciation de stock** : Risque obsolescence a cause de changement et développement rapide - pertes et vol

**Taux de possession annuel** = total de frais de possession / stock moyen

### Les coûts de passation

#### Le coût d'acquisition

Ensemble des coûts lié à l'acquisition d'un article "frais d'appro - transport - manutention - main d'ouver"

#### Les coûts de rupture

Les coûts attribués à l'absence d'un article "non satisfaction - perte de client - remplacement - livraison urgent - modification"

## 3. Les niveaux de stock

**Stock min** : niveau de stock qui couvre le délais de livraison "consommation \* delais"

**Stock de sécurité** : supplément au stock min en cas de retard ou imprévu

**Stock d'alerte** : niveau de stock qui déclenche la commande "Stock min + Stk sécurité"

**Stock max** : niveau de stock a ne pas dépasser

**Stock outil** : stock immobilisé nécessaire à l'activité de l'entreprise

**Stock moyen** : (stock initial + stock final) / 2

**Stock théorique** : stock comptable

**Stock réel** : stock physique évalué par l'inventaire

**Stock disponible** : Stock réel - commande client reçu

**Stock virtuel** : Stock disponible + commandes en cours auprès de fournisseur

## 4. Rotation de stock et durée de stockage

**Coef de rotation de stock** : coût annuel / stock moyen (coût annuel=si+achat-sf)

**Durée moyen de stock** : 360j / coef de rotation de stock

- **Durée moyen de stock de marchandises** :  
(stock moyen \* 360j) / coût d'achat de marchandises vendues

- **Durée moyen de stock de MP :**

(stock moyen \* 360j) / coût d'achat des MP utilisés

- **Durée moyen de stock de PF :**

(stock moyen \* 360j) / coût de production des PF vendues

**5. Optimisation de gestion des stocks**

**Stock moyen** =  $C / 2N$

**Coût moyen de stock "possession"** =  $C * i / 2N$

**Coût de passation des commandes** =  $P * N$

**Nombre de commandes optimum** =  $\sqrt{C * i / 2P}$

Le Nombre de commandes est optimum lorsque le coût total est min c'est à dire (Coût passation "P \* N" = Coût possession "C \* i / 2N")

**Période de commande** =  $\sqrt{288 * f / C * U * Z}$

C : la consommation par période

N : nombre de commande

P : le coût de passation d'une commande

i : le coût de stockage pour 1dh ou 1 unité stocké pendant une période

f : frais de passation de commande

Z : taux de frais de possession

U : prix unitaire

**La détermination d'un lot économique : le model de wilson**

C : la consommation régulière d'un article pendant T unité de temps

P : le coût de passation d'une commande

S : le coût de stockage

q : la quantité à commander

**Nombre de commande pendant l'unité de temps T** =  $C / q$

**Durée entre 2 commandes** =  $T / N$

**Stock moyen** =  $q / N$  !!!

**Coût de passation de commande** =  $P * (C / q)$

**Frais de stockage pendant la période =  $Tq / 2$  !!!**

**Coût de stockage "possession" =  $(Tq / 2) * S$**

**Le cout total =  $P * (C / q) + (Tq / 2) * S$**

**La quantité économique à commander =  $\sqrt{2CP / TS}$**

**Nombre optimal de commande =  $\sqrt{C * T * S / 2P}$**

## **6. Classification des approvisionnement**

### **- La loi des 20/80**

Environ 20% des produits représentent 80% de la valeur

Environ 80% des produits représentent 20% de la valeur

### **- La méthode ABC**

Catégorie A : Environ 20% des produits représentent 80% de la valeur

Catégorie B : Environ 30% des produits représentent 15% de la valeur

Catégorie C : Environ 50% des produits représentent 5% de la valeur

## Chapitre 5 : Les méthodes d'approvisionnement

	Période fixe	Période variable
Quantité fixe	Méthode du réapprovisionnement fixe	Méthode du pointe de commande
Quantité variable	Méthode du reemplètement périodique	Approvisionnement par dates et quantités variables

### Méthode du réapprovisionnement fixe

1000 articles tous les 10 mois

### Méthode du reemplètement périodique

Tous les 10 mois le magasinier passe une commande en fonction de stock constaté afin de porter le stock à 2000 articles

### Méthode du pointe de commande

Quand le stock atteint la valeur limite "le pointe de commande" déclencher une commande de 1000 articles

### Approvisionnement par dates et quantités variables

Adapté a les articles coûteux "catégorie A dans la classification ABC" - forte variation des prix