



LA GESTION DES APPROVISIONNEMENTS ET DES STOCKS EN ENTREPRISE

GUINCHARD Jean-Luc

LA GESTION DES APPROVISIONNEMENT

I-Définition :

La politique d'approvisionnement est un ensemble d'actions prises par l'entreprise en vue de se doter de biens ou de services. Cette politique est conditionnée par un certain nombre de données ou de choix qui représente pour le gestionnaire des contraintes à gérer :

- Que faut-il commander ? A qui faut-il commander ?
- Comment faut-il commander ?
- Comment stocker les biens commandés ?

■ **Systeme de Production**

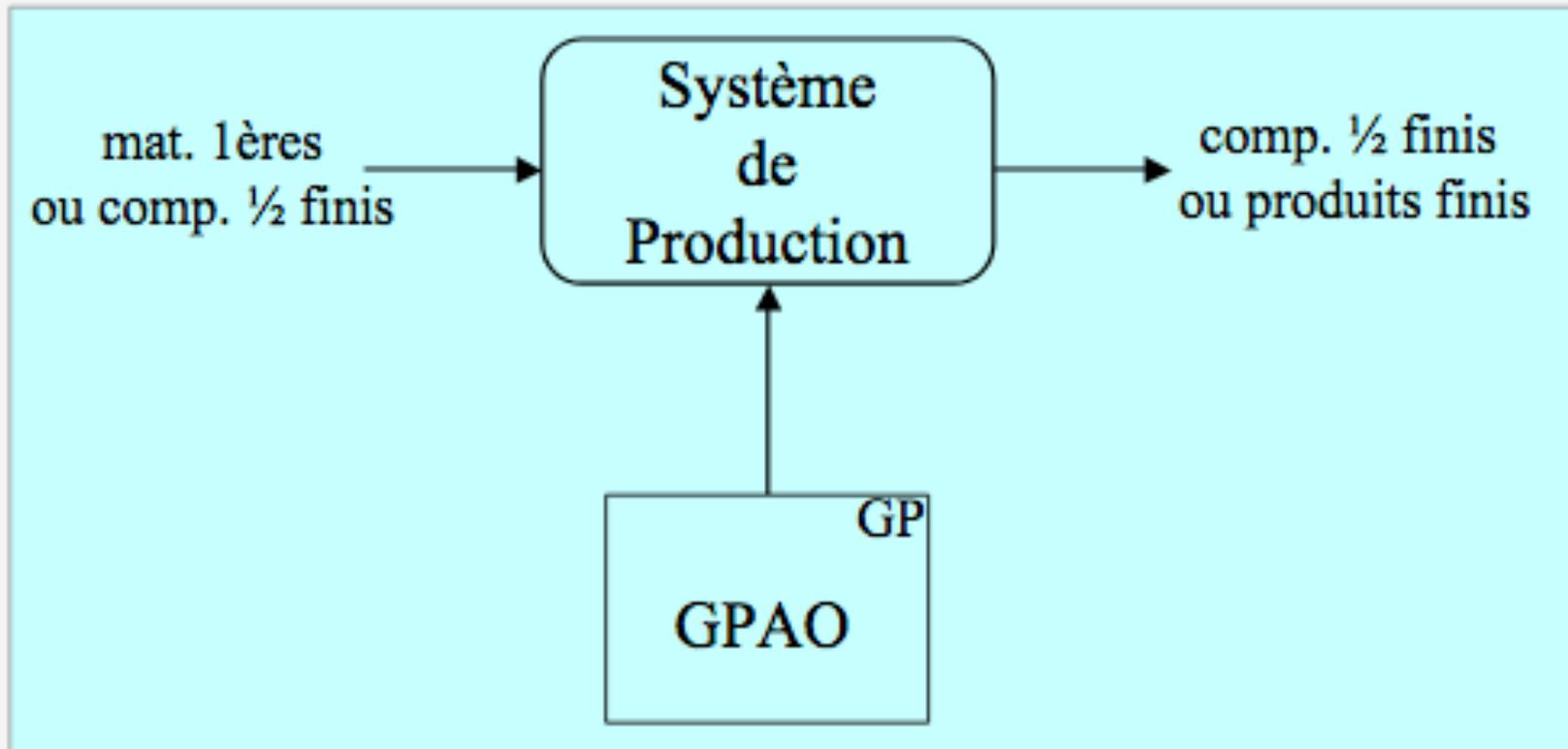
vision automatique : transformer un ensemble de matières premières ou de composants semi-finis en produits finis

■ **Gestion de Production**

assurer l'organisation du système de production afin de fabriquer les produits en quantités et temps voulus compte tenu des moyens (humains ou technologiques) disponibles

■ **Gestion de Production Assistée par Ordinateur**

SP – GP – GPAO (2)

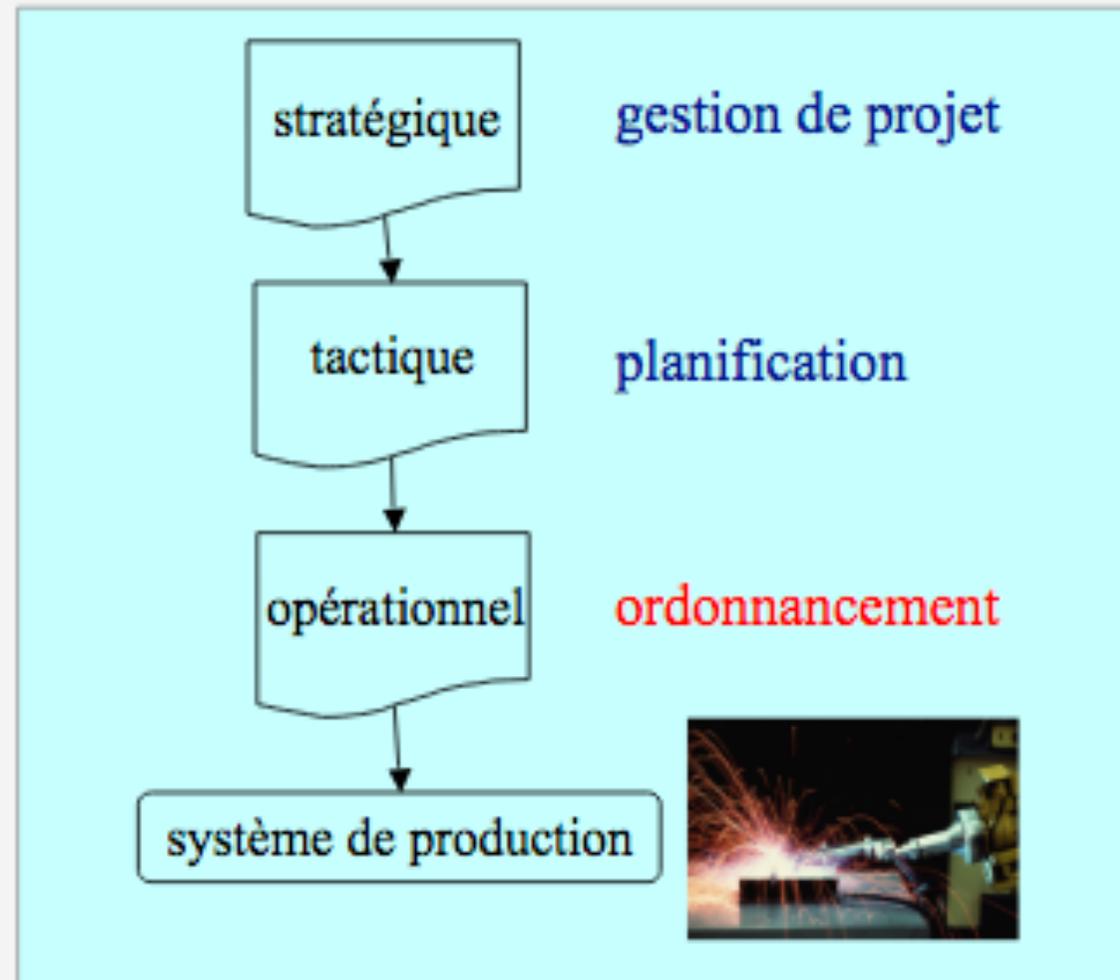


- **Avantage : vision synthétique**
- **Inconvénient : masquage des activités non orientées fabrication (étude de marché, conception, recherche, ...)**



Structures organisationnelles en GP

■ Organisation *hiérarchique* fonctionnelle



TYPOLOGIE DES SYSTEMES DE PRODUCTION

En fonction de l'organisation des ressources

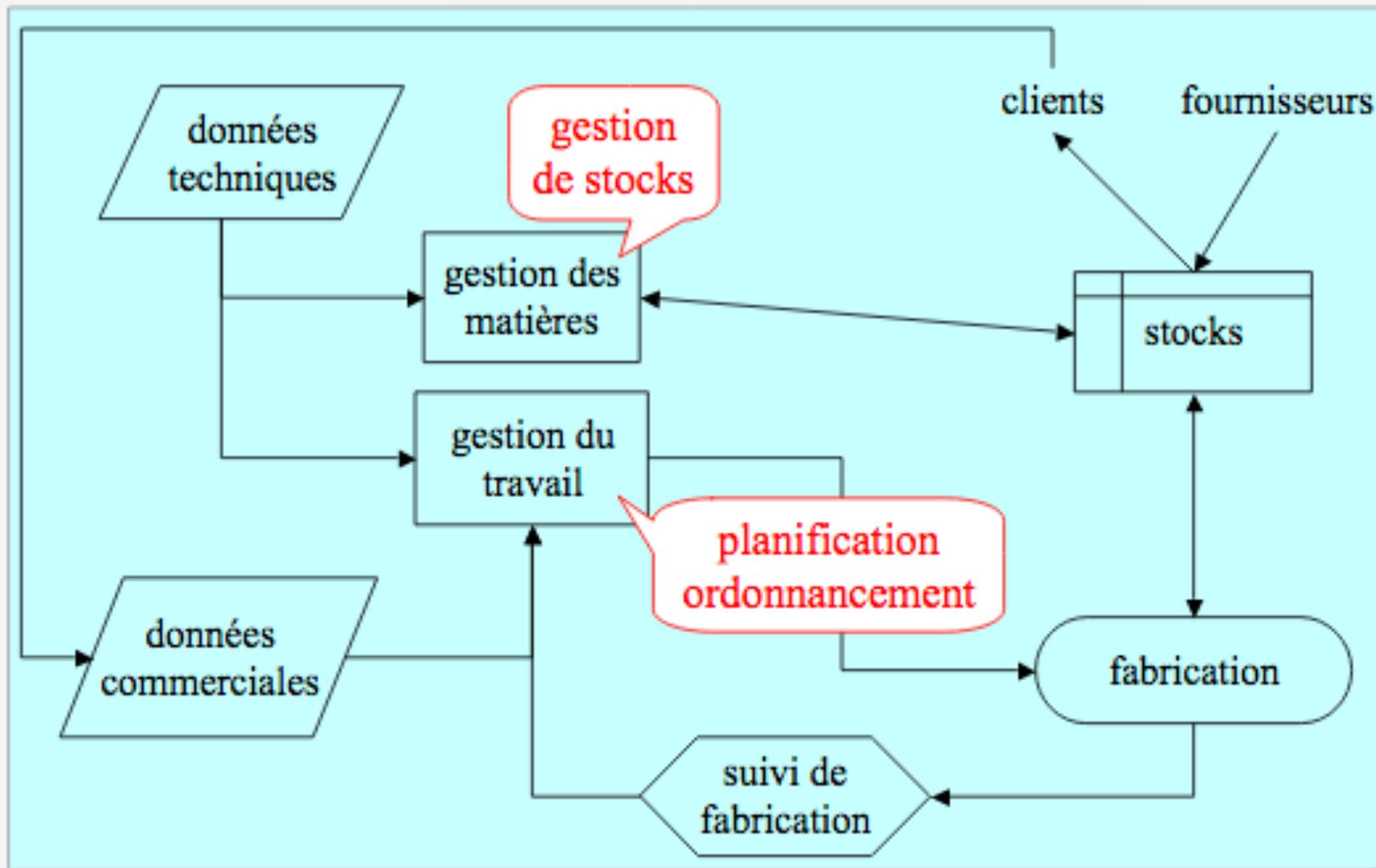
–**production continue** : produit ne peut attendre qu'une ressource se libère (ex : industries de process– sidérurgie, pétrochimie, chimie lourde, pharmacie, agroalimentaire...)

–**production de masse** : produits quasi-identiques, en grande quantité, moyens de production spécialisés et organisés afin d'optimiser le cycle de production (ex : industrie automobile...)

–**production en petite et moyenne séries** : diversité forte des produits, type de demande (personnalisé) prohibe équipement spécialisé \Rightarrow ressources polyvalentes, lancement par lot afin de minimiser les coûts liés a une campagne de fabrication (ex : industries de sous-traitance : équipementiers, service...)

–**production unitaire (gestion de projet)** : production en très faible quantité, cycle de production élevé, nombreuses ressources (ex : industrie aéronautique, spatial, BTP, ...)

Vision systémique d'un SP



Organisation en ligne de production

–ordre de passage sur les postes de travail toujours identique (flowshop)

–importance de la fiabilité du matériel, la panne d'une machine provoquant l'arrêt de la chaîne \Rightarrow prépondérance de la maintenance

–équilibre de la chaîne afin que le produit passe un temps aussi constant que possible sur chaque poste. But : flux rythmé des produits sans accumulation d'en-cours ni perte de temps.

Organisation en ateliers

- main d'œuvre qualifiée et équipements polyvalents
- importance de la gestion des approvisionnements – coûts de manutention importants
- diminution des coûts
 - optimisation de la localisation relative des centres de production : agencement de l'espace
 - technologie de groupe : constitution de "sous-usines" basée sur des considérations techniques
- multiplicité des routes entre postes de travail ⇒ prépondérance de la problématique d'ordonnancement

Organisation de type série unitaire

- mobilisation de toutes les ressources de l'entreprise pour la réalisation d'un projet, sur une assez longue période
- "survie" des entreprises réalisée par la gestion en parallèle de plusieurs projets, à des stades différents d'avancement
- personnel qualifié exécute des tâches à caractère non répétitif
- équipements polyvalents
- problème des stocks secondaires (produit fini non stockable et approvisionnements spécifiques au projet)
- problèmes majeurs : respect des délais et maîtrise des coûts
- rôle essentiel de l'ordonnancement

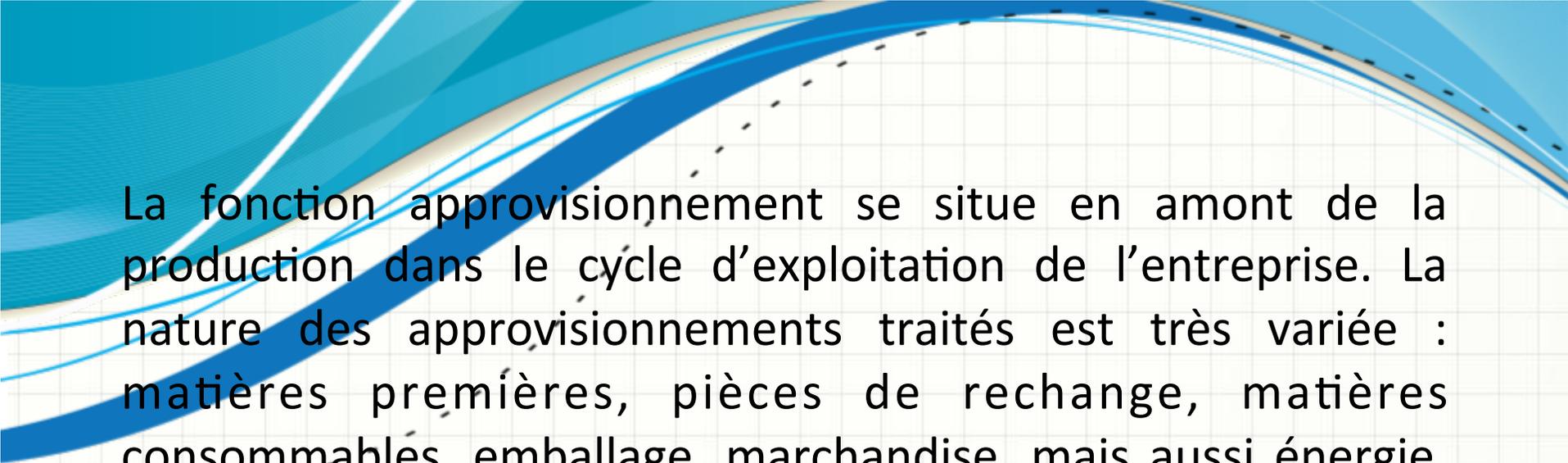
En fonction du pilotage de la production

– **production à la commande** : déclenchée par la commande ferme d'un client – grande variété de produits, demande aléatoire

– **production pour stock** : déclenchée par anticipation d'une demande solvable – éventail des produits restreint, demande importante et prévisible

– **production mixte** : fabrication sur stocks et à la commande

Production à flux tendus



La fonction approvisionnement se situe en amont de la production dans le cycle d'exploitation de l'entreprise. La nature des approvisionnements traités est très variée : matières premières, pièces de rechange, matières consommables, emballage, marchandise, mais aussi énergie, sous-traitance, transport, investissements...

La mission de la fonction «Approvisionnement» est de procurer à l'entreprise, dans les meilleures conditions de qualité, de coûts, de délais et de sécurité, les matières premières, les composants, les fournitures, les outillages, les équipements et les services dont l'entreprise a besoin pour ses activités.

Niveaux de décision en planification

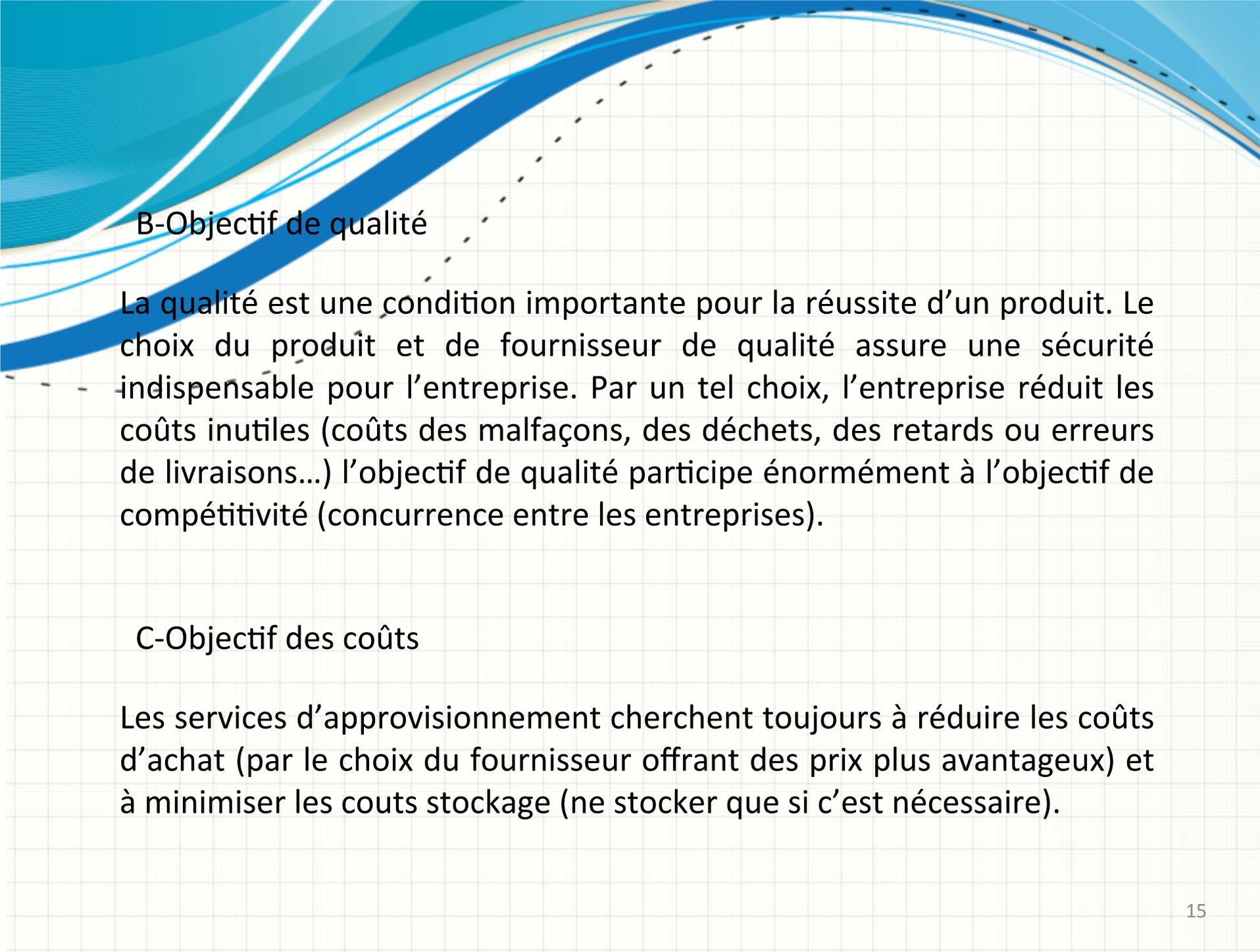
- **planification à long terme (décisions stratégiques) :**
 - définit la stratégie générale ou les *macrostructures* (étude de marché, investissements, campagne publicitaire)
 - horizon de ~ 1 à 5 ans
- **planification à moyen terme (décisions tactiques)**
 - établissement d'un *plan de production* (définition des taux de production pour chaque famille de produits)
 - organisation des moyens
 - horizon de ~ 1 mois à 1 an
- **planification à court terme (décisions opérationnelles)**
 - définit des *ordonnancements* détaillés (objets terminaux et ressources individualisées)
 - horizon de ~ 1 jour à 1 semaine
- **micro-planification (conduite)**
 - temps réel

II- Les objectifs de l'approvisionnement :

La mission générale de la fonction de l'approvisionnement est de mettre à la disposition des unités de production les biens en qualité et quantité suffisantes. Ceci est réalisé selon les objectifs suivants :

A-Objectif de fonctionnement

Le service achat doit mettre a la disposition du service production des quantités de matières suffisantes pour son bon fonctionnement afin d'éviter tout arrêt ou ralentissement de la fabrication dans la mesure où toute rupture de stock implique une perte des clients ou un retard dans le programme de production.



B-Objectif de qualité

La qualité est une condition importante pour la réussite d'un produit. Le choix du produit et de fournisseur de qualité assure une sécurité indispensable pour l'entreprise. Par un tel choix, l'entreprise réduit les coûts inutiles (coûts des malfaçons, des déchets, des retards ou erreurs de livraisons...) l'objectif de qualité participe énormément à l'objectif de compétitivité (concurrence entre les entreprises).

C-Objectif des coûts

Les services d'approvisionnement cherchent toujours à réduire les coûts d'achat (par le choix du fournisseur offrant des prix plus avantageux) et à minimiser les couts stockage (ne stocker que si c'est nécessaire).

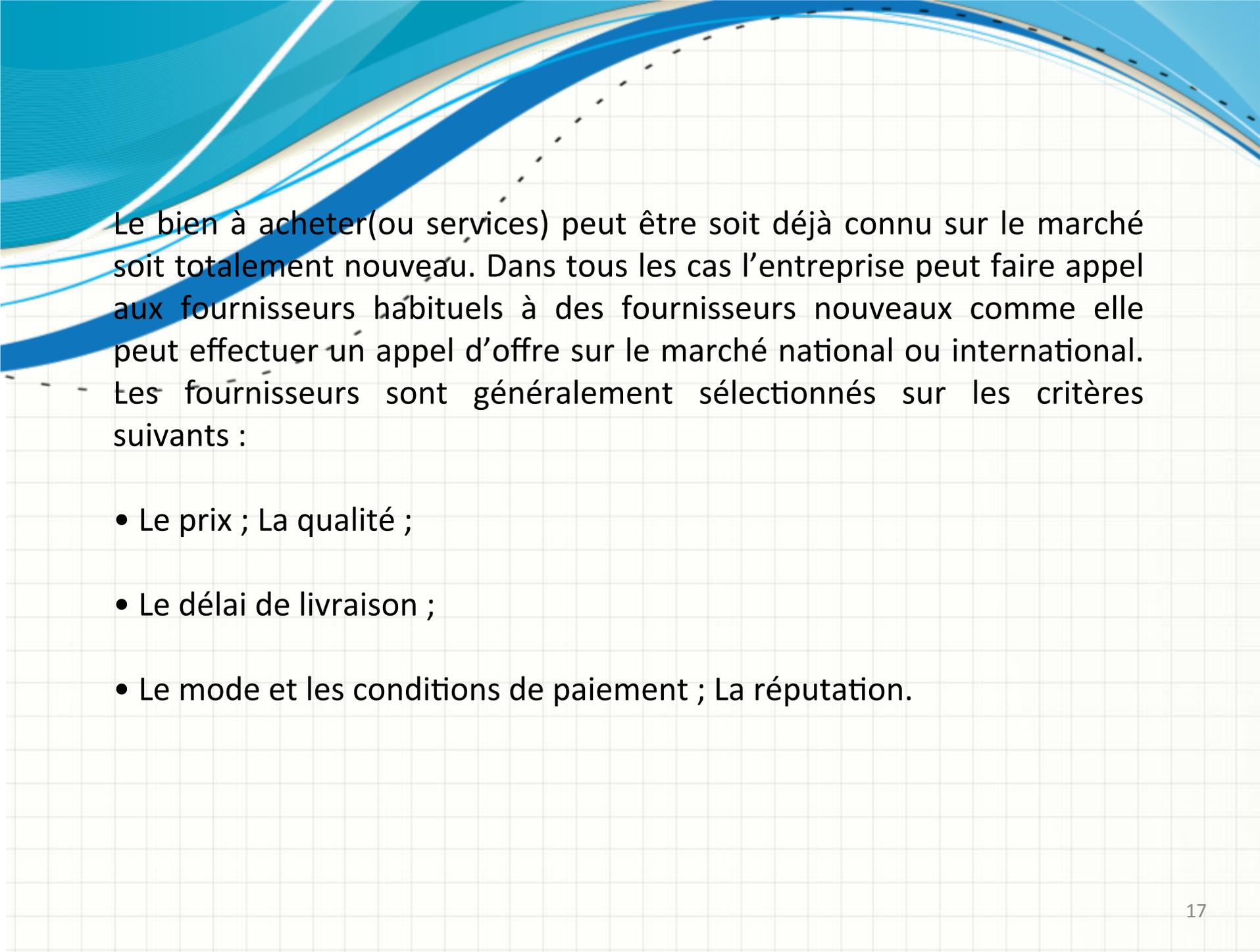
III- Le processus traditionnel d'approvisionnement :

A-Détermination des besoins

S'approvisionner relève d'un constat, chaque fois qu'il y a un manque de matières, fournitures, marchandises... . La détermination de ces besoins dans tous les services de l'entreprise permet d'établir des programmes d'approvisionnement : les achats à effectuer, les délais de livraison, les prix...

B-Sélection des fournisseurs

Une fois les besoins en approvisionnement sont déterminés, l'entreprise passe à la prise de décision d'achat et pour cela, elle est obligée de consulter plusieurs fournisseurs et de choisir le fournisseur le plus avantageux.



Le bien à acheter(ou services) peut être soit déjà connu sur le marché soit totalement nouveau. Dans tous les cas l'entreprise peut faire appel aux fournisseurs habituels à des fournisseurs nouveaux comme elle peut effectuer un appel d'offre sur le marché national ou international. Les fournisseurs sont généralement sélectionnés sur les critères suivants :

- Le prix ; La qualité ;
- Le délai de livraison ;
- Le mode et les conditions de paiement ; La réputation.

C-La commande

Sur le plan de traitement administratif une opération d'achat entraîne l'exécution d'un certain nombre de travaux et la création d'un certain nombre de documents.

→ *La demande d'achat :*

c'est le document émis par le service demandeur (le magasin), il comporte les informations suivantes :

- Numéro de commande ; Nom du service utilisateur ;
- Référence des biens à acheter ; Signature u demandeur.

Ce document est établi en plusieurs exemplaires : 1 doit rester au magasin ;

3 sont adressés au service des achats.



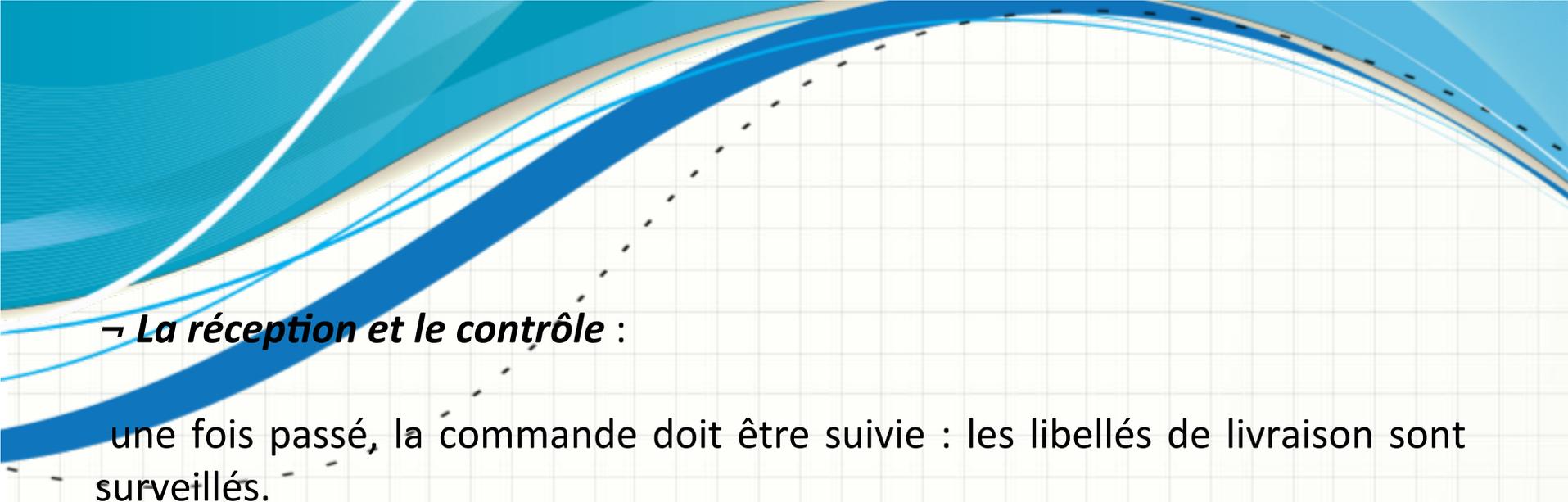
→ **La commande :**

elle est rédigée par les services achats aux fournisseurs par le biais d'un bon de commande, ou bulletin de commande.

Ce document est établi en 5 exemplaires :

2 adressés au fournisseur (1 reviendra au service achat signé par le fournisseur) 1 va au servi comptabilité ;

2 sont adressés au magasin.



→ **La réception et le contrôle :**

une fois passé, la commande doit être suivie : les libellés de livraison sont surveillés.

La réception est organisée et planifiée et contrôlée dans le temps et l'espace ;

Les marchandises, produit ou matières sont contrôlés en quantité et qualité : physiquement et qualitativement.

Après le contrôle, ils seront stockés au magasin ce qui posera le problème de l'importance de leur gestion.

IV- Les nouvelles stratégies d'approvisionnement :

La gestion moderne des approvisionnements s'inscrit dans le cadre d'une stratégie poussant à un arbitrage entre plusieurs paramètres et privilégiant des actions de partenariat et d'association.

A-Dominer les approvisionnements :

Par la diversification de ses activités, l'entreprise sera capable de dominer le marché amont de ses approvisionnements

B-Imposer ses choix en matière d'approvisionnement :

Sans s'intéresser à la production des matières dont elle a besoin, l'entreprise peut dicter sa politique à ses fournisseurs par le biais d'une domination commerciale au niveau de ses approvisionnement : c'est le cas des entreprises sous traitantes.

C-Approvisionnement et analyse de la valeur :

L'analyse et la valeur est une approche organisée et créatrice dont le but est détecter les coûts inutiles, autrement dit, ceux qui n'apportent rien sur le plan de la qualité, l'usage, de l'appartenance ou d'une particularité intéressantes pour le client.

Cette approche appliquée aux provisionnements permet :

- De procéder à une analyse critique du produit et ses attributs afin de déceler toute particularité d'une matière qui n'apporte rien au produit et par là même au client ; D'analyser la fonctionnalité de la matière en fonction de son prix et même de son cout d'achat ;
- D'insérer la notion de prix et de qualité de la matière par l'entreprise ; De normaliser les produits achetés.

D-Gérer l'information relative aux approvisionnements :

Qu'elle soit l'information interne ou externe, l'information relative aux marchés en amont et aux provisionnements doit être recherchée et organisée d'une façon rationnelle : L'information interne provenant des différents services ne peut être qu'un gage de la qualité et de satisfaction du client suivant l'optique marketing ;

L'information externe peut avoir plusieurs origines ;

Les publications officielles, les publications des chambres de commerce et d'industrie, les publications des associations provisionnelles ou ayanisme indépendants...

E-Institution des partenaires :

C'est l'établissement des relations entre acheteurs et vendeurs pouvant donner naissance à une coopération durable entre les deux partenaires. Ainsi, l'acheteur traite, avec un nombre limité de fournisseurs proches géographiquement et susceptibles d'assurer une livraison juste à temps.



LA GESTION DES STOCKS

I- Définition et typologie des stocks :

A-Définition :

Les stocks sont les biens qui entrent 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. Se sont l'ensemble des matières premières, marchandises, fournitures, produits semi-finis, produits finis, produits en cours, emballages...

B-T ypologie :

1) Stocks et immobilisations :

La qualification de stock pour un bien ne dépend pas de la nature du bien, mais de sa destination : sont considérés comme des stocks 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.

2) Les stocks se différencient selon leur origine :

→ Stocks achetés : matières, fournitures et emballages (comptes 312) et marchandises (comptes 311)

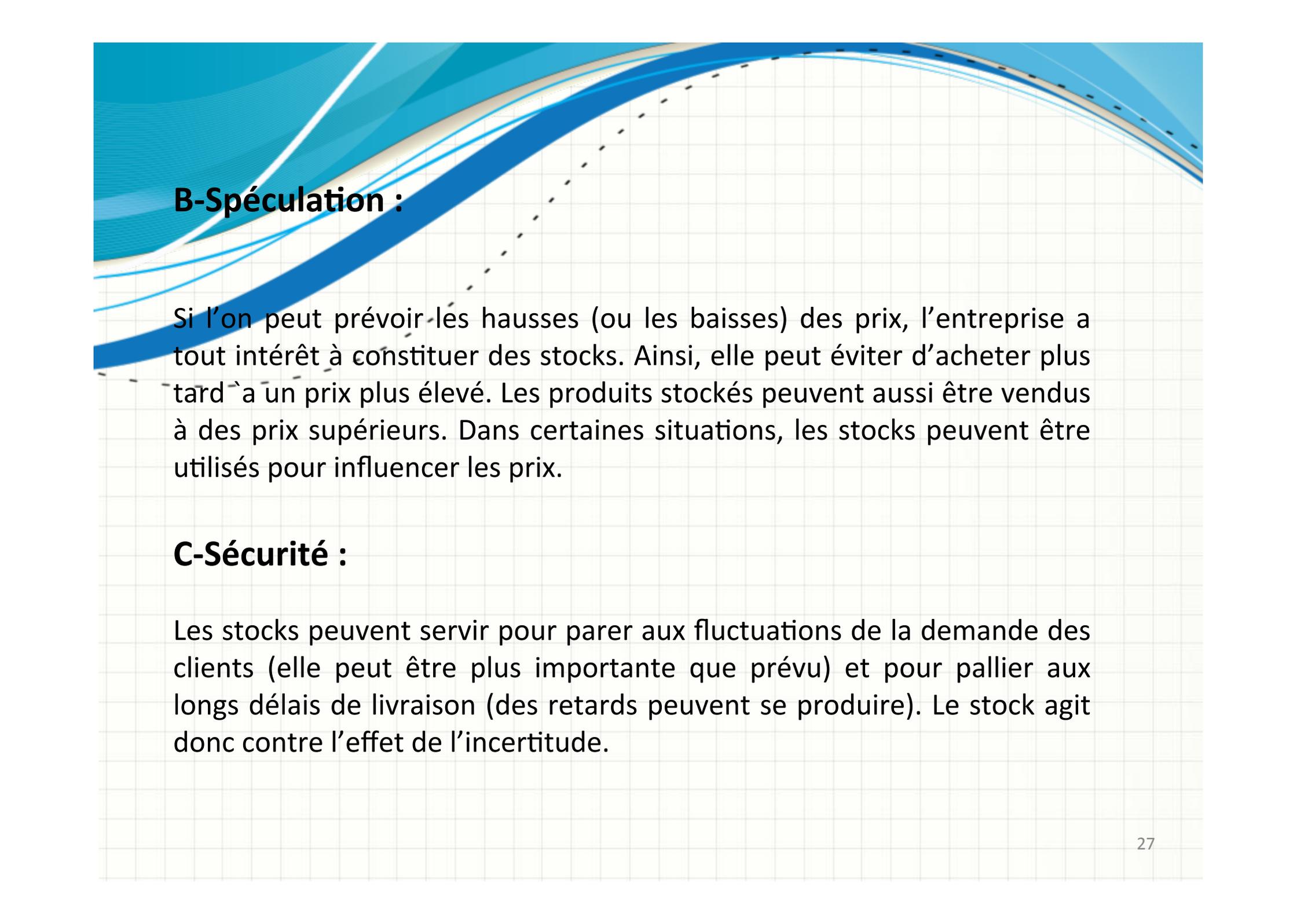
→ Stocks produits : produits intermédiaires ou finis (comptes 314 et 315) en cours de production (comptes 313)

II- Les fonctions des stocks :

A-Economique :

La première fonction est liée à l'idée d'économie d'échelle, dès que le nombre de commande est réduit, on remarque l'existence d'un coût entraîné par le lancement d'une commande et qui ne dépend pas de la quantité commandée. Le fait de commander des quantités plus importantes (qui seront stockées) permet de réduire le nombre de commande et induit naturellement, la baisse des charges dues à la passation de commandes.

De plus, en achetant des quantités plus importantes, l'entreprise peut bénéficier d'escomptes sur quantité. Les remises peuvent être intéressantes et importantes par rapport au coût du stockage.



B-Spéculation :

Si l'on peut prévoir les hausses (ou les baisses) des prix, l'entreprise a tout intérêt à constituer des stocks. Ainsi, elle peut éviter d'acheter plus tard à un prix plus élevé. Les produits stockés peuvent aussi être vendus à des prix supérieurs. Dans certaines situations, les stocks peuvent être utilisés pour influencer les prix.

C-Sécurité :

Les stocks peuvent servir pour parer aux fluctuations de la demande des clients (elle peut être plus importante que prévu) et pour pallier aux longs délais de livraison (des retards peuvent se produire). Le stock agit donc contre l'effet de l'incertitude.

D-Technique :

Le stockage est parfois indispensable au procédé de fabrication, comme par exemple au séchage du bois, l'affinage du fromage ou le vieillissement des vins ...

E-Régulation :

Régulation de la production : lorsque la production n'est pas continue, il est nécessaire de "faire des provisions" pour répondre à la consommation durant les périodes de baisse de production.

Régulation du cycle de production : A l'intérieur de l'entreprise, une activité doit disposer des produits dont elle a besoin d'une manière instantanée. Par contre, l'entreprise acquiert ces produits auprès de ses fournisseurs dans des délais qui peuvent être beaucoup plus longs.

La constitution des stocks permet de garantir la continuité des activités et permet à l'entreprise de produire à un rythme stable.

La présence de stocks intermédiaires dans une chaîne de production réduit le risque d'arrêt de la production en cas de panne de l'une des machines.

De l'autre côté, un niveau faible des stocks augmente le risque de rupture et peut provoquer l'arrêt de production. La non-satisfaction de la demande du client peut avoir des conséquences négatives (perte de la confiance du client) en plus du manque à gagner.

III- La gestion des stocks :

Essentiellement, la gestion des stocks considère deux questions :

- comment peut-on maintenir le stock à un niveau suffisamment élevé?
- que signifie exactement "suffisamment" ici c'es à dire combien doit on stocker?

Le but de la gestion des stocks est justement de déterminer les moments et les quantités optimales de commande afin de satisfaire la demande des clients en minimisant les couts. Le critère usuel d'optimisation est celui de l'espérance des couts (par période, dans le long terme), éventuellement sous contrainte de niveau de service.

A) 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 réapprovisionnement, donc $\text{stock minimum} = \text{stock d'alerte} - \text{stock de sécurité}$
- Stock maximum : il est fonction de l'espace de stockage disponible, mais aussi du coût que représente l'achat par avance du stock

B) 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 livraison (ou de réception ou 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 sortie (ou d'enlèvement ou de matière) : date, caractéristiques, quantités, prix unitaires .



IV- La gestion administrative des stocks :

Les tâches administratives effectuées dans les magasins sont nombreuses et d'une importance particulière. Ainsi, par exemple, les enregistrements d'entrée et de sortie permettent d'effectuer des statistiques sur les articles stockés.



De ce fait, on peut distinguer les tâches administratives qui accompagnent certaines opérations matérielles comme suit :

Opérations matérielles Tâches administratives

Réception -contrôle des marchandises livrées

-contrôle de la facture

-paiement des frais de transport

-établissement d'un bon de réception

-saisie de la livraison sur ordinateur ou sur Fiche Stock

Rangement -indication sur l'ordinateur ou sur les fiches de rangements

-les contrôles des emplacements libres restants

Conservation -contrôle régulier des conditions de stockage

-faire l'inventaire au maximum une fois par exercice comptable

-établissement et mise à jour

+des FS qui permettent notamment le processus de réapprovisionnement

+des F de casier qui reste en permanence dans le casier où est rangé l'article

La sortie du stock -la réception des ordres de sortie

-rédaction des bons de sortie

-transmission d'un exemplaire de bon de sortie au service comptable ou au service d'approvisionnement.

V- La gestion matérielle des stocks :

Après livraison, les marchandises doivent être stockées d'une manière rationnelle et économique. Pour ce, le personnel magasinier qui s'en occupe joue un rôle important du moment qu'il doit avoir les compétences nécessaires lui permettant de mieux assurer son travail.

- Le personnel magasinier :

L'efficacité du système de gestion de stock de l'entreprise est liée à la compétence du personnel affecté au magasin. Il s'avère donc nécessaire de sélectionner les magasiniers à partir du critère réel de formation qui portera sur :

- Le principe de stockage
- Le plan de stock
- Le fonctionnement et les caractéristiques techniques du matériel :

Les codes, l'enregistrement sur clavier...

La sécurité : risques d'accidents, incendies et les règles de stockage des produits à risques comme par exemple les produits périssables ou fragiles.

La gestion administrative du stock : suivi des articles par fiches, par factures, travaux d'inventaires.

Les moyens matériels :



L'importance du stockage, l'évolution des techniques et des principes de gestion du matériel de stock, conduisent aujourd'hui les entreprises à concevoir les entrepôts avec un même soin de suite de production.

A partir sur une réflexion sur ses besoins, l'entreprise élabore un schéma directeur qui définit les principales orientations retenues.

Qu'il s'agisse de stockage du parc ou d'entrepôt, les solutions proposées aux problèmes confrontés doivent prendre en considération les multiples contraintes liées notamment à la diversité des produits stockés :

L'état du produit : est-il solide, liquide ou gazeux ?

Les conditions de sa conservation : au frais, absence de lumière,... Est-ce un matériel particulièrement fragile ou dangereux ?...

Juste-à-temps : Introduction (1)

- **Apparue au Japon dans les années 80 (Toyota)**
- **Hypothèses**
 - planification à court terme dans une production à flux tirés
 - **flux tirés** : relancer de nouvelles phases de fabrication pour remplacer des produits ou des composants sortis des stocks
 - production de masse
- **But**
 - fournir le produit exactement au moment du besoin et exactement dans la quantité désirée
 - minimiser les en-cours
 - tendre vers un flux de produits continu, approcher les quatre zéros (0 stock / 0 retard / 0 défaut / 0 panne)

Juste-à-temps : Introduction (2)

■ Principe

- simpliste
- mise en ligne des machines pour accroître la fluidité
- équipements spécialisés, opérateurs polyvalents
- flux tirés et recherche des quatre 0 (réunion entre les différents acteurs de la production)

JAT : La méthode Kanban (1)

■ Description

- OF en provenance de l'aval = "ticket" ou "Kanban"
- un Kanban comporte les informations suivantes :
 - désignation de la pièce et de l'opération
 - désignation des lieux d'origine et de destination
 - quantité par conteneur (conteneur sert aux manipulations inter-postes)
 - nombre de tickets en circulation dans la boucle
- particularité d'un Kanban : circule en permanence dans le flux de fabrication ; il descend le flux avec les pièces et le remonte une fois les pièces consommées
- chaque poste de transformation possède un tableau mural de Kanbans ; une colonne par référence ; chaque colonne possède des index indiquant un niveau de lancement en fabrication possible (lot économique) et un seuil d'alerte imposant un lancement en urgence
(remarque : la méthode Kanban n'induit pas de 0 stock comme le voudrait le juste-à-temps)

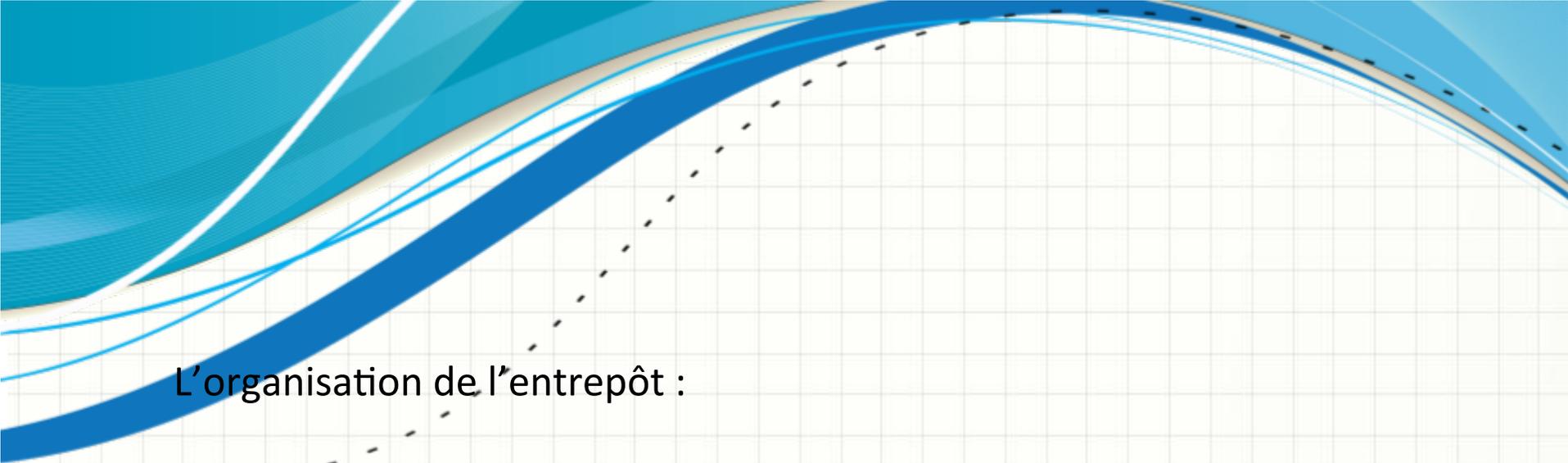
JAT : La méthode Kanban (2)

■ **Problème**

- déterminer le nombre de Kanbans de chaque type nécessaires dans l'atelier
- fait par simulation ou tâtonnements successifs (on enlève des Kanbans jusqu'à ce que des ruptures de stock apparaissent)

■ **Différentes phases**

- (a) le Kanban est mis sur le conteneur de pièces qui viennent d'être fabriquées au poste amont
- (b) le Kanban accompagne le conteneur au poste suivant (en aval du flux) et reste sur le conteneur en attente
- (c) au moment où le conteneur est mis en fabrication sur le poste aval, le Kanban est libéré et retourne au poste amont
- (d) le Kanban est placé dans un planning, près du poste amont ; il sera retiré de ce planning au moment d'une nouvelle mise en fabrication



L'organisation de l'entrepôt :

Une attention particulière doit être au choix de l'entrepôt. Un tel choix doit être basé sur des critères liés à la nature du magasin lui-même et à la nature des produits stockés.

L'organisation matérielle du magasin nécessite alors :

Une codification du produit pour faciliter le rangement et le traitement des informations qui s'y attachent.

Un meilleur emplacement des articles stockés pour faciliter l'accès au produit désiré ; Protection des stocks contre la chaleur, l'humidité..

VI- Le progrès technique et la gestion de stock : l'informatisation et l'automatisation :

La compétitivité des entreprises se construit aujourd'hui par un recours à la fois plus fréquent et plus intensif à des technologies de production avancées. Cette pénétration de la productique s'effectue par la mise en œuvre de dispositifs et systèmes technologiques concourant simultanément à l'automatisation des ateliers de fabrication et à l'informatisation des fonctions connexes.

Les technologies de la productique pénètrent et informatisent les fonctions connexes de la fabrication, principalement via les opérations de gestion de production ; la gestion des stocks et des approvisionnements est la plus diffusée. Par exemple au niveau de la suivie des mouvements des stocks il existe deux outils : La fiche de stocks et le cadencier qui sont des documents sur lesquels 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.



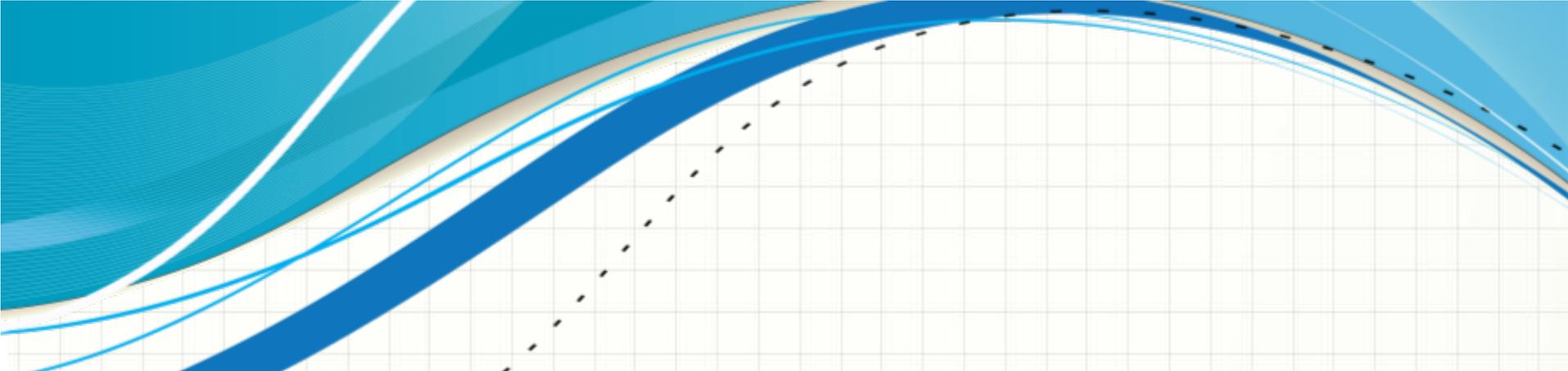
Certes, la conception des systèmes informatiques a évolué en tant qu'éléments intégrés au service des entreprises.

Au début on avait une conception très centralisée du système informatique. L'ordinateur était une machine très chère, très grande et très complexe, qui pouvait être seulement maniée par un personnel très spécialisé. Les principales tâches qu'on lui confiait étaient orientées vers le traitement massif d'information structurée en processus répétitifs ou de grande complexité.

Par la suite, l'informatique a commencé à se rapprocher de l'utilisateur final, avec l'apparition des terminaux interactifs et avec le concept du travail en temps réel. Dans ce cadre, la saisie de l'information s'effectuait là où elle se produisait. Cela a permis:

- de réduire puis de faire disparaître la nécessité de codifier les données;
- la résolution rapide des problèmes de validation;
- l'obtention des résultats par l'utilisateur final directement sur son poste.

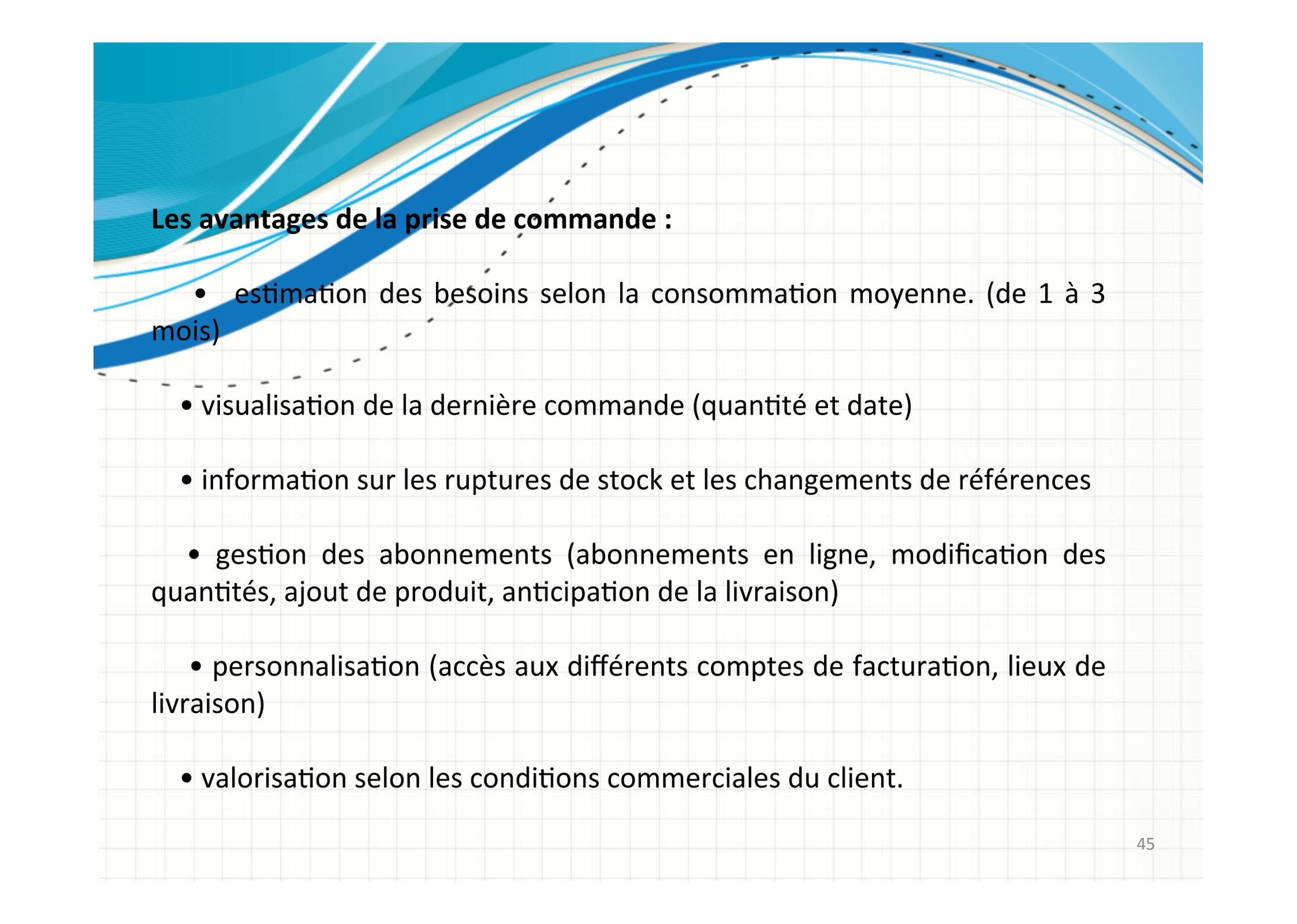
Exemple : un site web de commande en ligne



Cet outil s'est enrichi d'un module de gestion des abonnements réactifs. Maintenant, pour améliorer encore la fluidité des échanges de nouveaux services sont proposés : l'impression, sur les bordereaux de livraison, d'un code à barres associé à chaque référence produit, le maillon indispensable pour simplifier la réception des produits, notamment le transfert vers le logiciel de gestion de stock des informations relatives aux produits commandés.

La commande internet

Ce nouveau service a permis, entre autre, de gagner du temps et de supprimer les erreurs de saisie manuelle.



Les avantages de la prise de commande :

- estimation des besoins selon la consommation moyenne. (de 1 à 3 mois)
- visualisation de la dernière commande (quantité et date)
- information sur les ruptures de stock et les changements de références
- gestion des abonnements (abonnements en ligne, modification des quantités, ajout de produit, anticipation de la livraison)
- personnalisation (accès aux différents comptes de facturation, lieux de livraison)
- valorisation selon les conditions commerciales du client.

Lors du suivi de votre commande :

- suivi des “reste à livrer”
- traçabilité des produits (n° de lots et dates de péremption)
- contenu exact de la livraison
- simplification de la réception (BL électronique)
- avis d’expédition (e-mail envoyé dès la prise en charge par le transporteur, informations sur le produit manquant)
- flash info
- historique de vos commandes

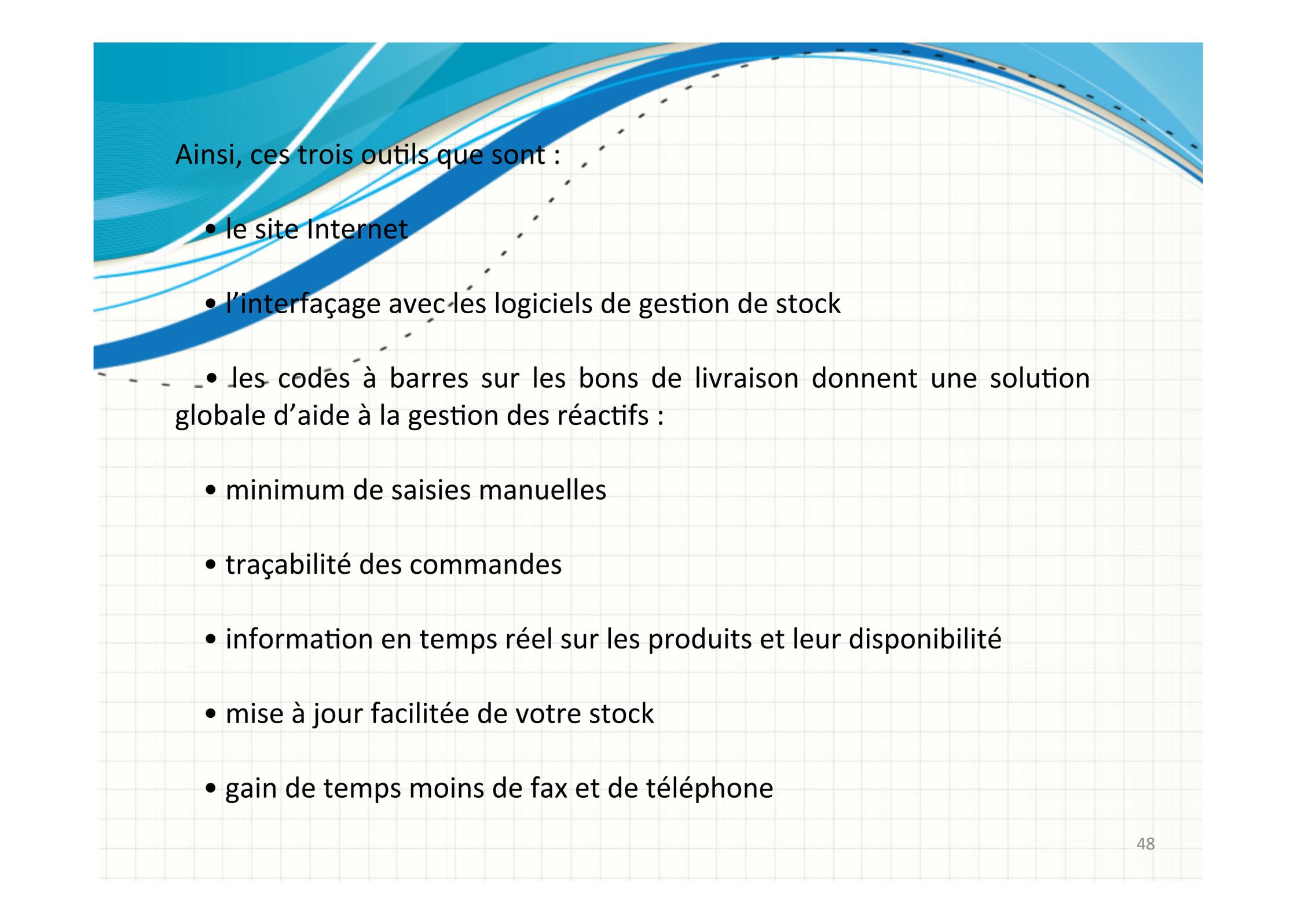
Interfaçage avec les logiciels de gestion de stock



Pour progresser dans l'automatisation et la simplification du processus de commande, les sociétés éditrices de logiciels de gestion de stocks ont toutes les informations leur permettant de développer l'interfaçage de leur logiciel de gestion de stocks au site de commandes.

Cet interfaçage va permettre dans un premier temps de charger le catalogue de l'entreprise en question sur son logiciel de stock avec une mise à jour régulière. Dès lors, chaque fois qu'on crée un bon de commande, après validation, celui-ci est transformé en fichier XML et envoyé par e-mail pour s'intégrer automatiquement sur le site Internet .

L'entreprise reçoit automatiquement un accusé de réception confirmant la prise en compte de la commande et les éventuels problèmes rencontrés lors de son traitement (changement de référence, rupture de stock...), ainsi qu'un avis d'envoi de la commande au départ du centre logistique, accompagné d'un bon de livraison électronique pour mise à jour du stock



Ainsi, ces trois outils que sont :

- le site Internet
- l'interfaçage avec les logiciels de gestion de stock
- les codes à barres sur les bons de livraison donnent une solution globale d'aide à la gestion des réactifs :
 - minimum de saisies manuelles
 - traçabilité des commandes
 - information en temps réel sur les produits et leur disponibilité
 - mise à jour facilitée de votre stock
 - gain de temps moins de fax et de téléphone

L'ORDONNANCEMENT

Ordonnancement

décrit

l'exécution de *tâches*

et

l'affectation de *ressources*

au cours du temps

compte tenu de *contraintes*

et de manière à

satisfaire des *objectifs*

■ ressource

- moyen socio-technique disponible en quantité limitée (capacité)
- renouvelable ou consommable
- disjonctive ou cumulative

■ tâche (ou activité ou opération)

- entité élémentaire caractérisée par une date de début et/ou de fin, une durée et une intensité de ressource
- interruptible ou non

■ contrainte

- restriction sur l'exécution des tâches
- de temps ou de ressource

■ objectif

- **optimalité** vis-à-vis de **critères**
- **admissibilité** vis-à-vis des **contraintes**

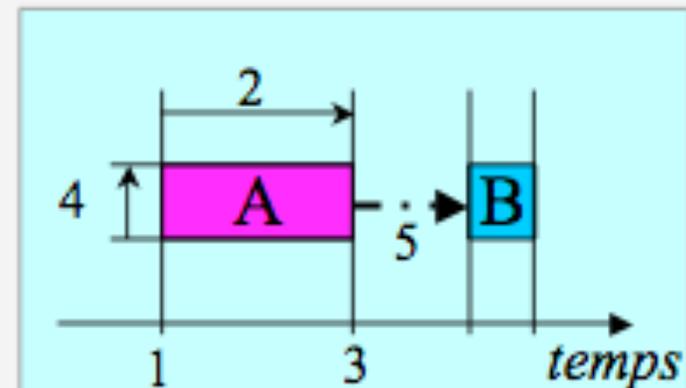
Problèmes d'ordonnancement (1)

■ Etant donné :

- un ensemble de tâches
- un ensemble de ressources

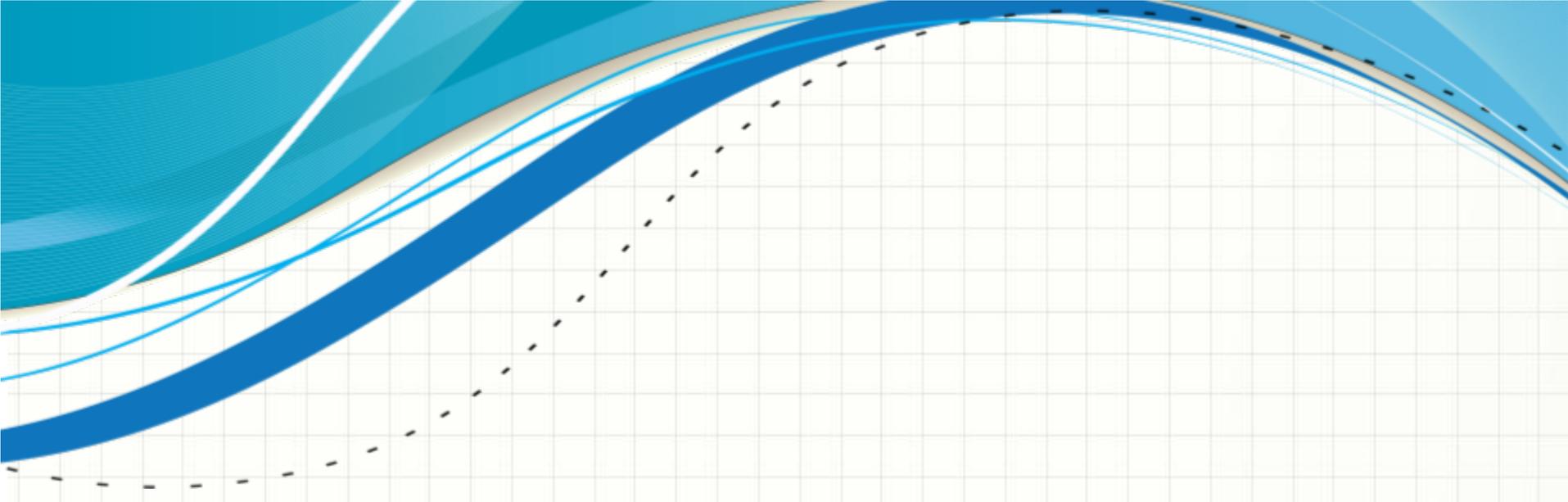
■ Déterminer :

- **quand les tâches sont exécutées ?**
début (1), durée (2), fin (3)
- **comment les ressources sont affectées aux tâches ?**
nature et intensité (4), séquencement (5)

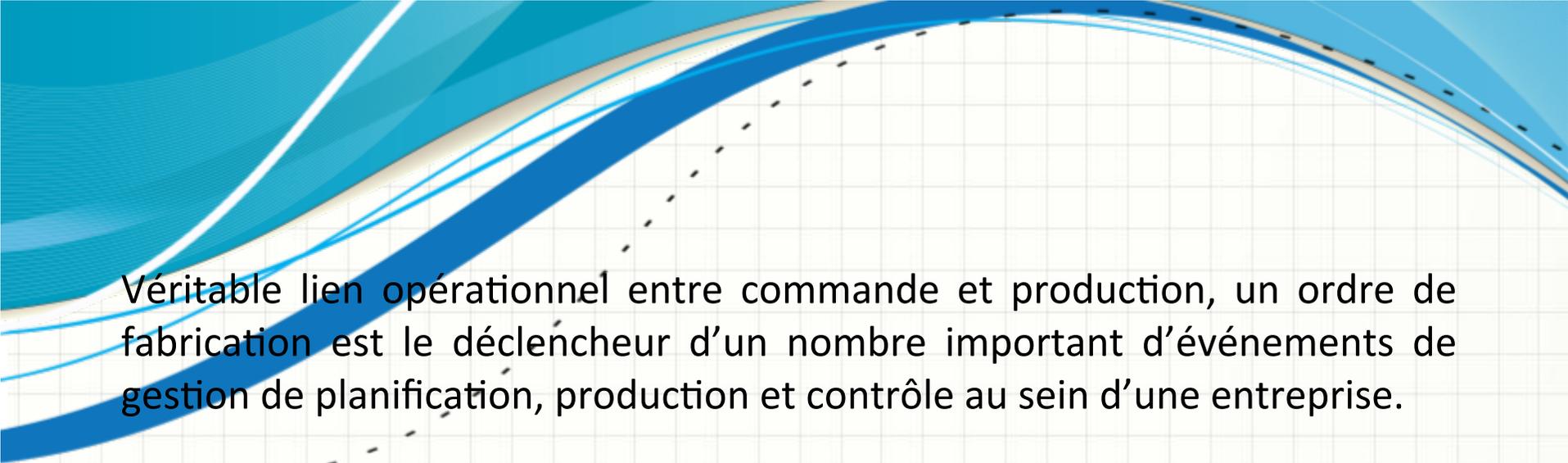


■ Applications

- organisation du travail dans un atelier de fabrication
- gestion de projet
- confection d'emplois du temps
- conception d'algorithmes de gestion (informatique, spatial, ...)



L'ORDRE DE FABRICATION



Véritable lien opérationnel entre commande et production, un ordre de fabrication est le déclencheur d'un nombre important d'événements de gestion de planification, production et contrôle au sein d'une entreprise.

Pour tout responsable de fabrication, gérer la production peut s'avérer complexe en fonction des matières premières utilisées, des produits déjà planifiés, d'une quantité à fabriquer ou de la sous-traitance.

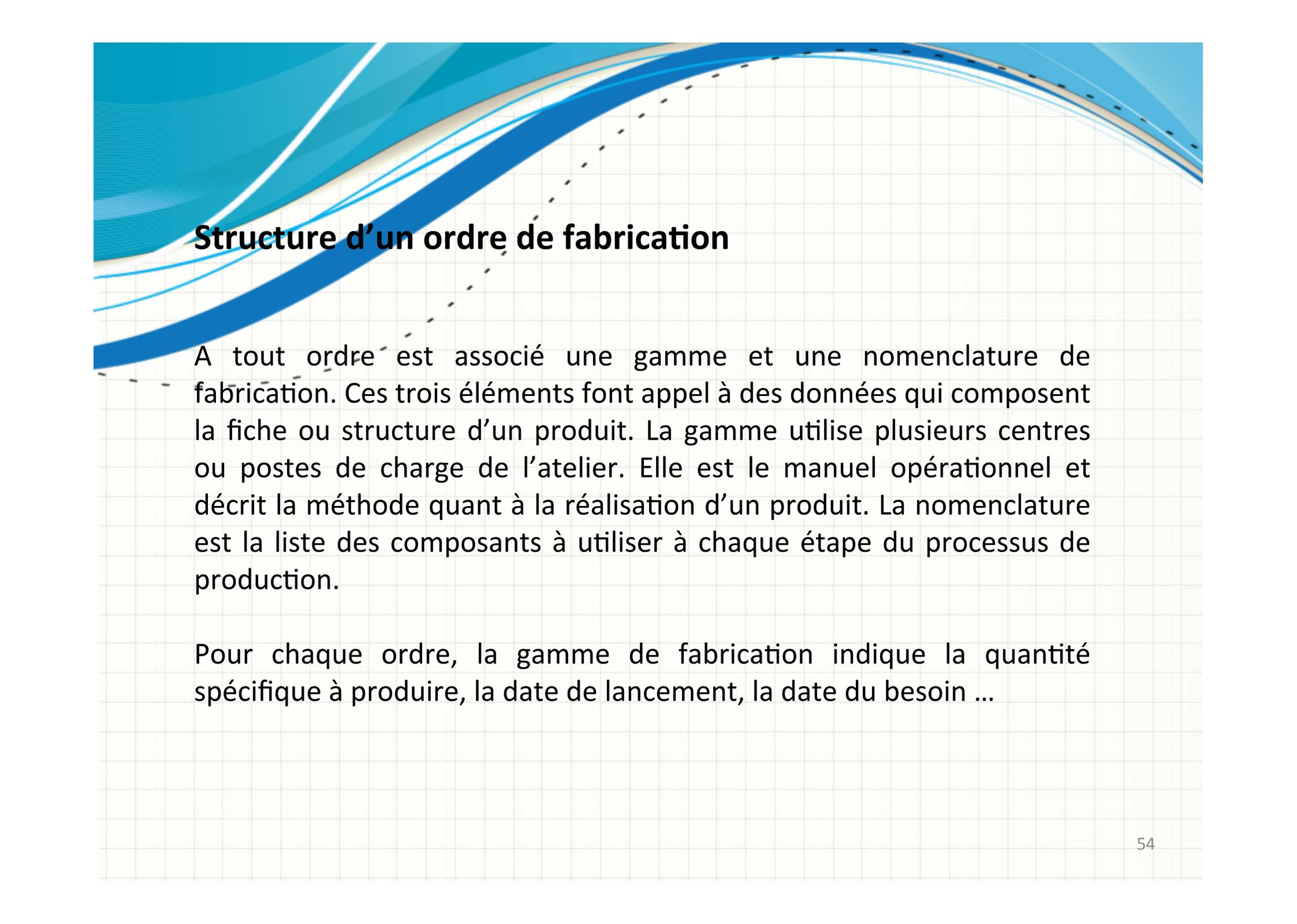
Cette gestion requiert une méthode de fabrication claire au risque de commettre des erreurs ou devenir lourde à gérer.

Les ordres de fabrication, via des outils de gestion adaptés, donnent une vision exacte au gestionnaire des produits en cours de production et de ceux à planifier.

Qu'est-ce qu'un ordre de fabrication ?

Un ordre de fabrication (order manufacturing en anglais) est le terme utilisé pour signifier l'autorisation d'ordonnancement à un atelier de fabrication pour la production d'un produit ou de pièces. Il s'agit d'un document ou groupe de documents regroupant l'ensemble des données nécessaires au produit et précisant les tâches et opérations à effectuer. Un ordre de fabrication s'affiche sous différents statuts et peut être lancé, planifié, fermé, permettant au gestionnaire d'avoir un cadre à son suivi de production.

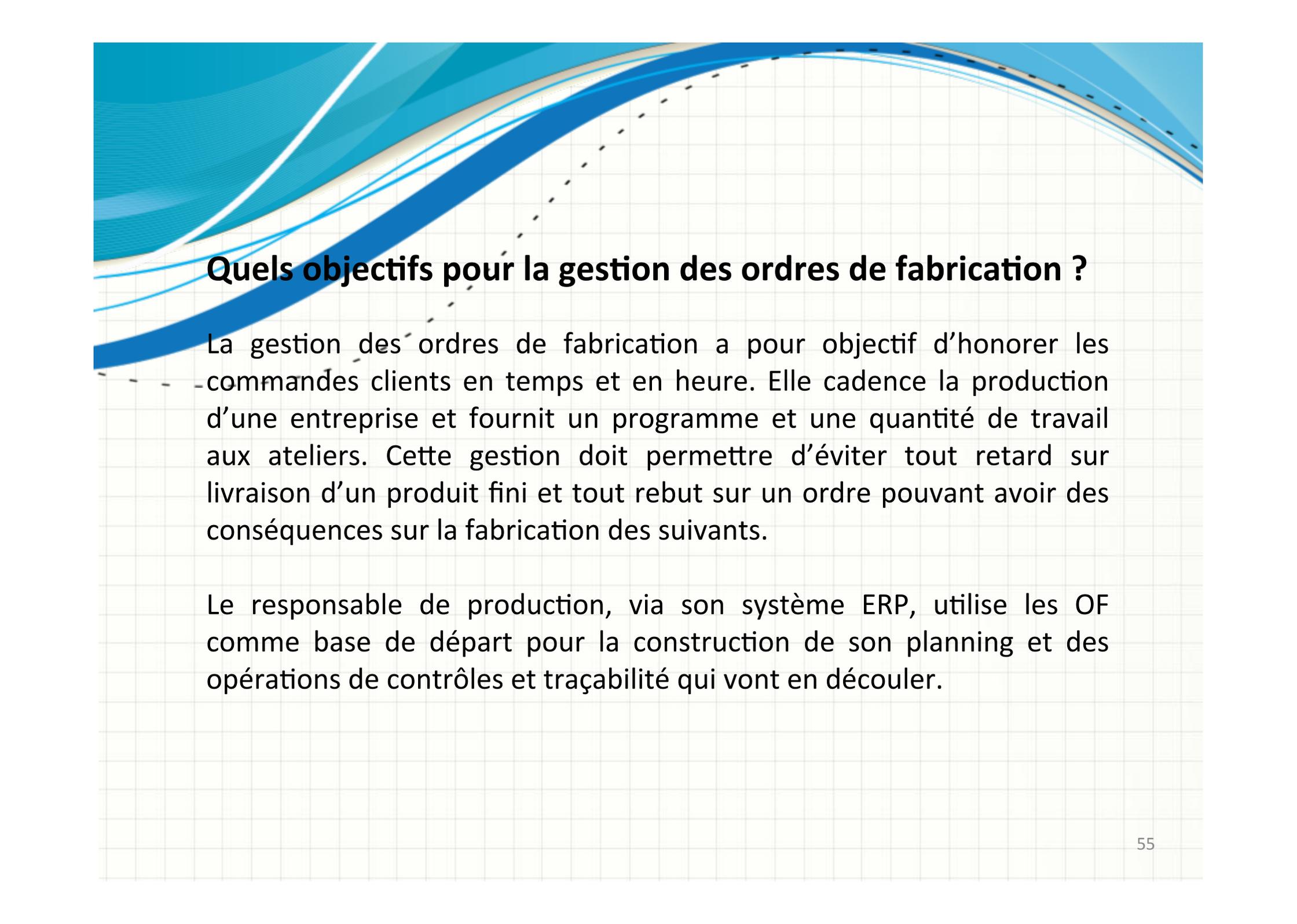
A partir du système ERP utilisé, le responsable de production transforme les commandes en ordre de fabrication et construit son planning prévisionnel des OF à lancer ajusté à sa demande client.



Structure d'un ordre de fabrication

A tout ordre est associé une gamme et une nomenclature de fabrication. Ces trois éléments font appel à des données qui composent la fiche ou structure d'un produit. La gamme utilise plusieurs centres ou postes de charge de l'atelier. Elle est le manuel opérationnel et décrit la méthode quant à la réalisation d'un produit. La nomenclature est la liste des composants à utiliser à chaque étape du processus de production.

Pour chaque ordre, la gamme de fabrication indique la quantité spécifique à produire, la date de lancement, la date du besoin ...



Quels objectifs pour la gestion des ordres de fabrication ?

La gestion des ordres de fabrication a pour objectif d'honorer les commandes clients en temps et en heure. Elle cadence la production d'une entreprise et fournit un programme et une quantité de travail aux ateliers. Cette gestion doit permettre d'éviter tout retard sur livraison d'un produit fini et tout rebut sur un ordre pouvant avoir des conséquences sur la fabrication des suivants.

Le responsable de production, via son système ERP, utilise les OF comme base de départ pour la construction de son planning et des opérations de contrôles et traçabilité qui vont en découler.

