**Chapitre 4 : la logistique de production**

1. **L’organisation générale de la production**

Voir polycopier

1. **Le management des ressources de production (MRP2)**
2. Les grands principes de la méthode MRP (Manufacturing Ressources planning)

* Définition :
  + Une méthode de gestion des besoins en composants par l’amont qui s’appuie sur une base de données technique (articles, nomenclatures, gammes,…)
  + Et qui permet à partir d’un programme directeur de production et de l’état des stocks et des en-cours, de déterminer les calendriers d’approvisionnement et de fabrication de l’entreprise.
    - Stimulateur de fonctionnement de l’entreprise ayant pour objectif de définir les quantités suffisantes de produits à approvisionner et à acheter dans un contexte de juste à temps.

1. L’architecture générale du MRP :

L’information est indispensable à la mise en œuvre d’une telle méthode de gestion de production.

* GPAO (Gestion de Production Assistées par Ordinateur) avec l’existence de nombreux progiciels (simulations d’une chaîne de production)

1. **Les avantages et les limites du MRP**

Avantages

* Une double dimension opérationnelle et stratégique
  + Détermination pour chaque composant du produit de la quantité à lancer en production et/ou à commander (et la date de ces actions)
  + Simulations grâce à des logiciels

Que se passe-t-il si la demande évolue quantitativement et/ou qualitativement ?

* La flexibilité du MRP (grâce à l’information)
  + Modifications possibles des paramètres et recomposition du PDP en fonction de nouvelles données internes (maintenance des équipements), ou externes à l’entreprise (grèves chez un fournisseur,…).
* L’adaptation du MRP à des produits complexes
  + Possibilité d’intégration dans les calculs (informatiques) d’un nombre important de paramètres
* Une gestion optimale des capacités qui contribue à réduire les stocks et les en-cours de fabrication
  + Allégement des coûts

Limites

* Les lourdeurs et les rigidités du système
  + Systèmes informatiques puissants avec la gestion d’un nombre élevé d’informations
    - Systèmes lourds et couteux (calculs longs et répétitifs si modification de paramètres)
  + Systèmes « tentaculaires » transmettant des informations aux autres services…
    - Fragilisation du système et perte d’efficacité

Ne pas perdre de vue le but initial -> Simulation de la production sur différents horizons

* L’émergence du zéro stock et de la production à la demande
  + MRP fondée sur une estimation de la demande
    - Stocks non supprimés (existence de stocks de sécurités même s’ils sont moins importants)
* Démarche du MRP reposant sur des flux passés
  + L’amont (prévisions) passe le flux de production vers l’aval

1. **La méthode Kanban**
2. **Les grands principes de la méthode Kanban**

Ne pas confondre Kanban et Juste à temps

* Concept du juste à temps -> livrer, fabriqué, approvisionné, juste au moment (ni trop tôt, ni trop tard)
* Plusieurs outils pour atteindre le juste à temps dont le Kanban
* Méthode Kanban -> Mode de gestion de la production en flux tirés par l’aval (fabrication de produits si le client final en fait la demande)

1. **Les avantages et limites de la méthode Kanban**

* Système simple dans son principe mais assorti de contraintes
  + Produits peu complexes et production de nature répétitive et relativement régulière
  + Forte rapidité de réaction car stocks intermédiaires limités
  + Grande rigueur en matière de gestion de l’information
  + Grande rigueur dans le contrôle qualité (si pièce défectueuse, rupture de flux)
* Système qui évite la surproduction, le gaspillage des ressources et qui permet la diminution des stocks
* Systèmes permettant d’assurer la flexibilité de l’entreprise

Combinaison dans l’entreprise des flux tirés et des flux passés

* Production grâce au MRP de grandes quantités et utilisations du système Kanban pour des volumes de production plus faibles
* Ateliers d’usinage des composants gérés par MRP et ateliers de montage fonctionnant en Kanban