

RÉSUMÉ DU TRAVAIL PRATIQUE DE DIPLÔME

Candidat : Duriez

Date de rendu : 23 février 2001

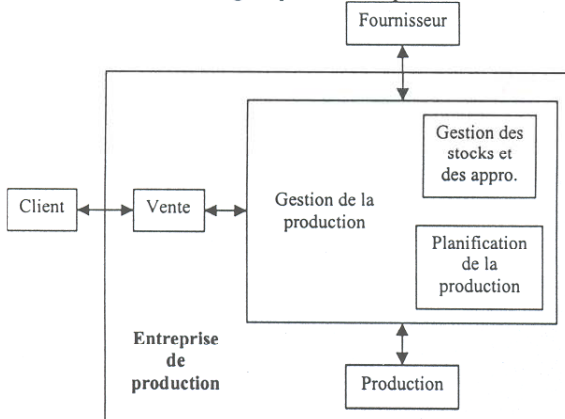
Chloé

Assistant : Séverine Meunier-Martins

Développement d'un modèle de simulation d'une partie de la chaîne logistique d'une entreprise de production pour tester différentes techniques de prévision

En entreprise, toute activité de production est fondée sur des commandes fermes et des prévisions de commandes. Les prévisions servent à l'activité opérationnelle de l'entreprise et notamment l'approvisionnement en composants et la gestion de la production. En effet, les délais de réapprovisionnement en composants sont souvent beaucoup plus longs que les délais de livraison des produits finis promis par l'entreprise à ses clients. L'établissement de prévisions est par conséquent dans ce cas indispensable.

Le but du projet est de modéliser la chaîne logistique simplifiée présentée ci-dessous afin de tester l'influence des qualités de prévisions sur la gestion des approvisionnements dans un environnement géré par le concept MRP.

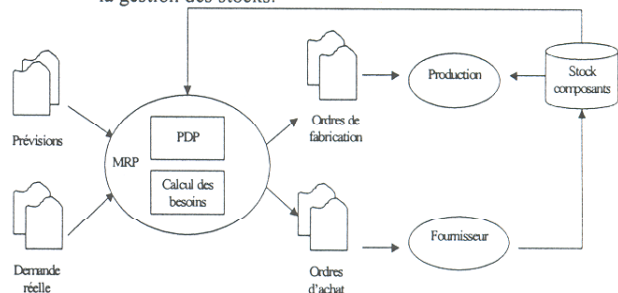


MRP avec ses trois niveaux de planification rapportée à celle détaillant la chaîne logistique simplifiée a permis de définir les éléments essentiels à intégrer dans le modèle de simulation.

Il s'agit de :

- Module simulant l'établissement de prévisions commerciales
- Module simulant la demande

- Module simulant l'établissement du PDP et le calcul des besoins nets
- Module simulant la production
- Module simulant le réapprovisionnement en composant et la gestion des stocks.



Une fois les modules définis, le simulateur a été mis en place afin de recréer, au plus près de la réalité, le fonctionnement d'une entreprise en utilisant les commandes réelles qui ont eu lieu dans celle-ci pendant 3 à 4 ans. Les données utilisées sont exactes, elles représentent ce que l'entreprise a effectivement vendu et elles ont été fournies par les entreprises Portescap et Wiltronic.

Plusieurs paramètres du modèle peuvent être modifiés afin de tester diverses politiques au niveau de la gestion des stocks, de la consolidation des commandes fermes et des prévisions, du type de prévision, etc.

Comme mentionné précédemment, le modèle a été développé pour simuler la production de plusieurs produits finis mais en ne considérant la gestion que d'un seul composant. Bien entendu de multiples scénarios impliquant différents composants peuvent être simulés.

Sur la base des divers résultats une synthèse en fonction du type de composant et des produits finis en dépendant a été faite, dans le but de cerner les problèmes que pourraient poser la gestion du composant concerné en entreprise.