

Une usine de production de tartes surgelées

Remarque : pour des raisons pédagogiques, cette description est volontairement très simplifiée et très incomplète, en particulier beaucoup d'éléments importants nécessaires au fonctionnement d'une usine classique n'y figurent pas (gestion des coûts, gestion des ressources humaines, suivi financier, suivi des processus, maintenance des lignes de production...).

L'usine TartEnPion, basée en Normandie, fabrique des tartes surgelées pour le compte d'une grande entreprise de l'industrie agroalimentaire appelée Miam! dont le siège se trouve à Paris.

L'entreprise Miam! gère plusieurs usines de production. Afin de réaliser des économies d'échelle, différentes fonctions support, notamment les achats et les ventes, sont centralisées au niveau du siège. Chaque usine gère localement sa production et son stock.

Les applications centralisées au niveau du siège de l'entreprise sont les suivantes :

- PLANS : application de planification générale de la production de Miam! ;
- ACHATS : application de gestion des achats de matières premières ;
- VENTES : l'application de gestion des ventes et de la distribution des produits finis.

Le siège maintient également un référentiel de données appelé MASTEREF qui contient les descriptions et nomenclatures des différents articles impliqués dans ses activités.

L'élément central du SI de l'usine TartEnPion est l'application de gestion de la production GPROD. GPROD permet, entre autres, de :

- gérer les articles entrant dans la fabrication des produits finis ;
- gérer les recettes de fabrication des produits ;
- calculer les besoins matières nécessaires à la fabrication ;
- établir les ordres de fabrication à partir du planning de fabrication ;
- suivre la fabrication et collecter les données de production ;
- contrôler la production par comparaison entre le prévisionnel et le réalisé.

GPROD s'appuie sur un référentiel de données REF qui contient :

- La description des différents articles impliqués dans le processus de production, incluant les *matières premières* et les *produits finis* ;
- Les *Bill Of Materials*, ou *BOM*, c'est-à-dire les listes de toutes les matières premières, pièces et éléments d'assemblages nécessaires pour produire une unité de produit fini.

Lorsque GPROD met à jour les informations concernant les produits finis ou les BOM dans le référentiel, ces informations sont transmises au siège de Miam!. De même, lorsque des informations articles sont mises à jour dans MASTEREF, ces informations sont répercutées sur le référentiel de l'usine.

En amont de GPROD se trouve PLANIF, l'application de planification de la production de l'usine. Elle reçoit le *plan directeur* de production ainsi que les *prévisions de ventes* fournis par PLANS, l'application de planification générale du siège. PLANIF permet d'établir le *plan de production moyen terme* (18 semaines), transmis en retour à PLANS, et le *plan de fabrication court terme* (1 semaine), transmis à GPROD.

En fonction du planning de fabrication, GPROD transmet les *besoins matière* à ACHATS, l'application de centralisée d'achat de Miam!. Lorsque les commandes de matières premières sont passées, ACHATS transmet les *bons de commande* à GPROD pour qu'il puisse mettre à jour ses besoins matière. Lorsque des commandes de matières premières sont réceptionnées par l'usine, GPROD transmet un *accusé réception* à ACHATS.

L'usine doit gérer à la fois des stocks de matières premières et des stocks de produits finis. Pour gérer ses stocks, l'usine dispose d'une application appelée GSTOCKS.

Les informations concernant les *produits sortants de fabrication* sont transmises par GPROD à GSTOCKS. Par ailleurs, GSTOCKS s'appuie sur les *descriptions articles* du référentiel REF. Lors de mouvements sur les stocks, GSTOCKS transmet les mises à jours suivantes :

- état des *stocks de produits finis* à VENTES, l'application de vente et distribution du siège ;
- état des stocks de produits finis et des stocks de matières premières à GPROD.

GPROD transmet les mises à jour concernant les *stocks de matières premières* à ACHATS et concernant les *stocks de produits finis* à PLANIF.

[Pour aller plus loin]

Pour que Miam! puisse assurer la qualité sanitaire de ses produits, toutes ses usines sont équipées d'un laboratoire qui réalise des contrôles à la fois sur les matières première et sur les produits finis. Le laboratoire dispose d'une application de suivi qualité appelée QUALI. QUALI reçoit de GSTOCKS les informations concernant la *réception des matières premières* et la *production de produits finis*. Après contrôle, QUALI met à jour les *statuts qualité* des produits auprès de GSTOCKS, qui transmet ces informations au siège pour la vente et la distribution.