

MANUFACTURING <sup>PMI</sup>

**Yourcegid** | MANUFACTURING  
Solutions de gestion

**Cegid**

VOUS AVANCEZ | NOUS AVANÇONS

# **Yourcegid**

Solutions de gestion

Parce que votre entreprise est unique, parce que vos besoins sont propres à votre métier et à votre environnement, Cegid crée Yourcegid, la solution qui répond à vos attentes et place vos enjeux au coeur de notre stratégie.

Yourcegid porte aussi l'engagement de services et de qualité de l'ensemble des collaborateurs du groupe Cegid.

Yourcegid, c'est pour vous et ça vous ressemble.

Yourcegid Manufacturing, une offre de solutions de gestion pour l'industrie à la hauteur de vos engagements.

## ***Yourcegid Manufacturing***

**MANUFACTURING**

**DEMAND FORECASTING**

**SUPPLY CHAIN**

**PLANIFICATION**

**GED**

**PLM**

**CRM**

# Piloter la performance avec Manufacturing <sup>PMI</sup>

Une solution métier complète et intégrée destinée aux PMI et groupes de PMI de 30 à 150 salariés

Manufacturing <sup>PMI</sup> sait s'adapter à ces différentes structures grâce à la qualité de sa conception et à ses grandes possibilités de paramétrage.

Manufacturing <sup>PMI</sup> traite toutes les fonctions de la <sup>PMI</sup> : Commerciale, Achat, Bureau d'études, Logistique, Production, Suivi d'atelier et Pointage, Qualité, Statistiques.

Manufacturing <sup>PMI</sup> utilise des méthodes de travail éprouvées qui « collent » au plus près de la réalité de l'entreprise industrielle et facilitent le démarrage de l'organisation au quotidien. (ex : ses différents modes de gestion sur stock et à la commande, son mode de gestion à l'affaire, etc....).

Exploitable sans connaissances informatiques spécialisées, cette solution permet d'associer aisément Gestion Intégrée et Bureautique d'entreprise, ce qui ouvre des centaines de possibilités qui peuvent se mettre en oeuvre au fur et à mesure des besoins.

Manufacturing <sup>PMI</sup> fait partie de l'offre Yourcegid Manufacturing.

## Sommaire

Module Ventes et Achats	7
Module Stock et Production	10
Module Affaires	13
Module Qualité	13
Module Données Technique	14
Module Intégration	17
Module Comptabilité Business	19
Focus Fonctionnel	20





# Le facteur temps et l'intégration :

## Des éléments clés pour la compétitivité des PMI

La PMI est souvent soumise à des contraintes de temps plus importantes que les grands groupes. Elle doit à la fois gérer la synchronisation des différents services pour assurer des livraisons dans les délais au bon prix de revient, et en même temps conserver sa souplesse pour réagir aux aléas.

Pour rester compétitives, les PMI doivent :

- maîtriser leurs délais
- assurer un suivi en temps réel de leur production (OF, pièces, problèmes techniques)
- piloter l'utilisation de leurs ressources de manière optimum (planification, charge et suivi)
- garantir les processus qualité (suivre les non-conformités, la traçabilité...)
- suivre leurs coûts et prix de revient
- etc....

À l'instar des grands groupes, disposer d'un système d'information de production temps réel intégré au système d'information administratif et commercial devient donc un élément clé de la compétitivité des PMI.

### Un périmètre fonctionnel complet pour la PMI

#### Commercial-CRM

- Clients/Prospects/Contacts
- Gestion de la relation client
- Articles
- Devis technique Excel
- Commandes clients et ordres internes
- Préparation de commandes
- Expéditions/Facturation/Préparation
- Gestion Électronique des Documents (GED & Workflow)

#### Affaires

- Budget, révision de budget
- Échéancier
- Bilan

#### Achats

- Fournisseurs/Contacts
- Gestion de la relation fournisseur
- Commandes achats
- Réceptions/Contrôle factures

#### Données techniques

- Articles
- Nomenclatures / gamme de fabrication
- Configurateur
- Postes et machines

#### Production

- SGDT & PLM - GED
- Prévisions - PDP
- Planification - Simulations (finies - infinies)
- Calcul de besoins MRPII
- Ordonnancement - Lancement de fabrication
- Suivi de Production (Temps réel ou Différé)
- Pointage des salariés
- Encours de production
- Prix de revient et statistiques de production

#### Qualité

- Gammes de contrôle/valeur de contrôle
- Appareil de mesure
- Documents qualité
- Non conformité

#### Stocks

- Mouvement articles
- Etat stock/inventaire
- Propositions d'approvisionnement à date

# Fonctions et propriétés : vision synthétique

- Gestion de localisation
- Allocations

## Radio

- Gestion de stocks avec terminaux WIFI

## EDI

- Message automobile DELFOR, CALDEL, AVIEXP, INVOICE
- Message grande distribution ORDERS, DESADV, INVOICE
- Intégration de commande paramétrable pour les fichiers non normés

## SAV

- Gestion du parc
- Gestion des contrats de maintenance et garantie
- Gestion des appels avec déclenchement d'actions
- Facturation des interventions et réparations
- Suivi et analyses

## GMAO

- Gestion du parc machine
- Gestion des documents d'interventions
- Bon de travaux
- Gestion des interventions préventives
- Suivi et analyses

## Comptabilité Business

- Suivi des règlements
- Comptabilité générale/analytique/Budgétaire
- Gestion de la trésorerie
- Gestion des immobilisations
- Lien avec comptabilité externe

## Caractéristiques générales

### Fonctionnelles

- Multisociétés, Multiétablissements
- Multilingues, Multidevises
- Stocks multidépôts, multi-emplacements, multilots
- Gestion des dimensions, de formules de calcul multiniveaux

- Configurateur de produits à variantes et options avec formules de calcul
- Gestion d'affaires et de contrats
- Prévisions commerciales et plan directeur de production PDP
- Gestion en temps réel et planification immédiate des produits et des charges
- Simulation de fabrication et mise au planning assistée
- Suivi d'atelier temps réel par code-barres
- Gestion de temps de présence détaillée
- Suivi de la qualité (non-conformités)
- Générateurs intégrés : États, Écrans, Étiquettes, Statistiques, Fichiers pour interfaces externes

## Ergonomie

- Aide en ligne en format Windows, chm
- Icônes avec bulles explicatives
- Travail avec ou sans souris
- Protection des données et des fonctions par des droits d'accès individualisés
- Personnalisation des fichiers de base: libellés, accès aux données et aux onglets
- Création de champs utilisateurs
- Gestion de documents Windows
- Documents commerciaux et de production personnalisables
- Intégration bidirectionnelle dans les outils bureautiques Microsoft (Appel et envoi, import/export de données)
- Macro code utilisateur
- Outil d'import et d'export des données



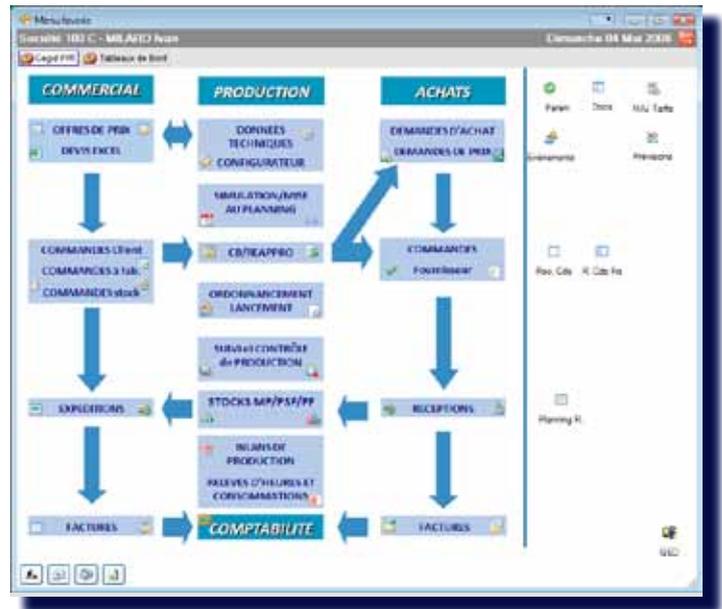


**Accès à l'applicatif**

Les fonctions de Manufacturing <sup>PMI</sup> sont accessibles aussi bien de manière traditionnelle que de manière transversale, par description graphique de vos flux d'informations. Des indicateurs sont disponibles et peuvent être associé à l'utilisateur.



Indicateurs



Menu accès Manufacturing <sup>PMI</sup>

**Alertes**

Le but de cette fonction est d'avertir les utilisateurs par un message d'événement survenu dans la base de données. Pour cela il est possible de construire des interrogations de la base qui seront lancées selon une cadence définie.

Ces alertes peuvent être de tout ordre :

- Variation du chiffre des nouvelles commandes ou du chiffre d'affaires,
- Retard de livraison et de réception,
- Niveau de remise accordé,
- Volume et suivi des incidents de fabrication et des rebuts,
- Surconsommations, surstocks,
- Absences et retards des salariés,
- Niveau des fabrications,
- Messages de revues ou de NC en retard,
- Surveillance des incidents de fabrication,
- etc....

**Manufacturing <sup>PMI</sup>, votre solution**

Une solution prête à l'emploi disposant d'une grande richesse fonctionnelle.

Contrairement à certaines approches d'entrée de gamme pour les PME / PMI, Manufacturing <sup>PMI</sup> offre sous forme packagée, une richesse fonctionnelle, sans nécessiter d'options complémentaires. Assurant ainsi l'ensemble des modules nécessaires : du devis commercial ou technique jusqu'au bilan fiscal en passant par la gestion des dossiers de fabrication et le suivi des opérations en temps réel.

L'expérience acquise par plus de 1000 implémentations industrielles en France et à l'étranger a permis d'intégrer dans le progiciel un très grand nombre de modes de gestion. Assurant à la PMI l'adéquation à son organisation sans développement complémentaire dans la majorité des cas.

# VENTES & ACHATS

## Optimisez vos flux

Que votre activité soit à la commande, sur stock ou sur prévision vous gérer vos flux en toute simplicité. Bénéficiez d'une vision de votre activité sur 360°.

### Gestion de la relation client et de la relation fournisseur (module GRC ou CRM)

Les fonctions de gestion de la relation client couvrent 3 domaines clés pour la PMI industrielle :

- La gestion des contacts
- Le suivi des échanges avec les tiers
- L'analyse de l'activité commerciale

Toutes les fiches de données de base (article, tiers, contacts, pièces, etc.) permettent de visualiser l'activité du tiers sur 360 degrés. Chaque échange interne comme externe à Manufacturing<sup>PMI</sup> peut être tracé par l'ERP. Tous les courriers émis, les actions commerciales pour gagner une opportunité sont consultables de manière transversale.

La Gestion Électronique des Documents (GED) permet d'archiver directement depuis Outlook des e-mails en relation avec des tiers, des articles, des actions ou des pièces commerciales.

### Commandes, offres et demandes de prix

C'est le programme général d'entrée des différentes transactions dans Manufacturing<sup>PMI</sup> :

- Offres de prix clients
- Demandes de prix fournisseurs
- Commandes clients et fournisseurs
- Commandes prévisionnelles clients et fournisseurs
- Commandes ouvertes et commandes marchés

Tous les programmes sont mixtes et gèrent la partie clients exactement comme la partie fournisseurs.

L'ergonomie de chaque fenêtre peut être modifiée ou complètement repensée.



Vision 360°

Chaque transaction est transformable dans la transaction suivante sans ressaisie. Toutes les modifications se réalisent dans le même type d'écran.

Les données peuvent être intégrées depuis un fichier texte, une source EDI ou par import depuis un site web d'e-commerce. Une bibliothèque de documents commerciaux déjà paramétrés est utilisable en standard (30 modèles).

Tous sont personnalisables et modifiables à volonté. L'envoi par e-mail ou fax se réalise par simple clic sur un bouton.



### Devis technique sous Excel

L'objectif de ce module est de constituer, grâce à un processus donné par l'utilisateur dans Excel, les nomenclatures et gammes des pièces et produits que l'on veut créer, ainsi que leur prix.

À partir de ces données, il est possible de créer une offre et un budget d'affaire de façon automatique.

### Prévisions et PDP

À partir des Statistiques ou du carnet de commandes et des tendances définies par l'utilisateur (par type ou famille de produits) Manufacturing<sup>PMI</sup> calcule des prévisions commerciales modifiables, puis génère un plan de production.

Le PDP (Plan Directeur de Production) intègre les prévisions et les commandes fermes.

Au fur et à mesure de l'arrivée des nouvelles commandes, le système propose les nouveaux approvisionnements à réaliser pour couvrir la demande globale (achats et commandes internes) en tenant compte du plan directeur. L'écart cumulé entre Prévisions et Commandes est calculé en temps réel ce qui assure une réactivité forte vis-à-vis de l'évolution de l'environnement commercial.

Des courbes de saisonnalité sont prises en compte au niveau des articles ou familles d'articles.

Les prévisions peuvent être consultées grâce à des histogrammes clients, fournisseurs, représentants, articles. Les propositions de réapprovisionnement tiennent compte de ce besoin prévisionnel.

### Tarifification simple et avancée

La mécanique tarifaire peut être très simple (prix catalogue, prix par article) mais également beaucoup plus élaborée (prix par tiers et article avec quantité et date d'application). Les combinaisons sont nombreuses (sélection par type, famille, groupe de clients et d'articles, etc.).

Le croisement des tarifs et remises est géré en standard. Toutes les valeurs peuvent être mises à jour par un outil de génération automatique des tarifs ou bien importé depuis un catalogue (prix fournisseurs par exemple).

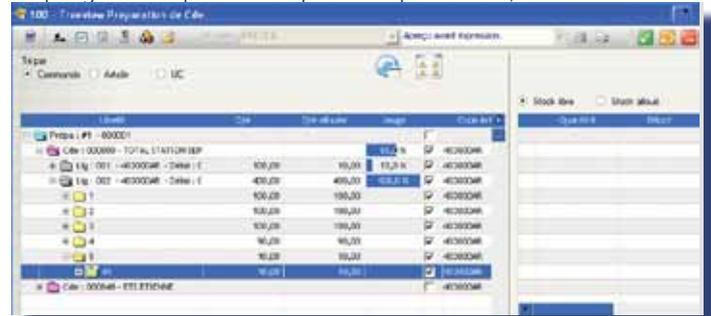
### Préparation de commandes

La préparation permettra d'allouer du stock à une commande.

Un colisage automatique peut être proposé en fonction des règles définies par clients/articles. Après préparation, les marchandises pourront être déplacées automatiquement en zone d'attente d'expédition.

### Planning d'expédition

Ce programme permet de planifier par délais, les commandes

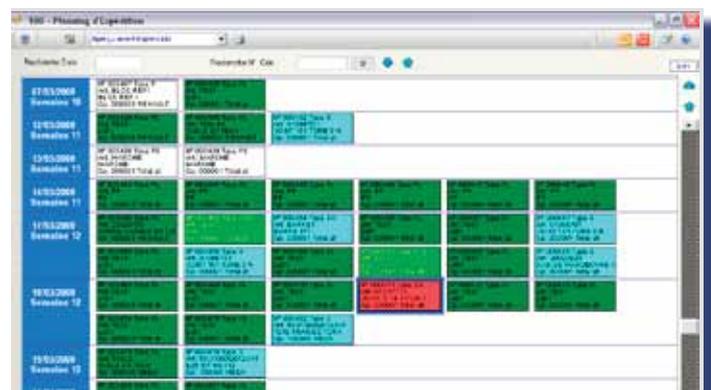


Treeview préparation de commandes

de type 'sur Stock' ou de type 'à Fabriquer' en attente d'expédition. La sélection s'effectue sur le délai d'expédition, le type de commande et l'état d'avancement.

Cette sélection peut être affinée sur les clients, les numéros de commandes, les sections, les types, les familles, les numéros de lots, les articles, les représentants, les zones de livraison, les départements et les transporteurs.

Le planning d'expédition illustre les commandes en cours et permet de les consulter, de modifier les délais d'expédition



Planning d'expédition

prévus, de déclarer le contrôle de fabrication et l'expédition complète ou partielle.

Une fois que l'expédition est réalisée, la commande soldée devient rouge et n'apparaît plus lors des appels suivants de cette fonction.

Manufacturing <sup>PMI</sup> intègre un module de saisie rapide radio par lecteurs portables permettant la gestion de la totalité des flux physiques de l'entreprise sans la contrainte de poste de saisie fixe.

Ils permettent par lecture optique d'étiquettes code-barres de traiter notamment :

- les expéditions de commandes clients,
- les réceptions de commandes fournisseurs,
- les saisies de consommations de production (lecture des code-barres matières à partir des documents de production avec confirmation des quantités),
- les contrôles de fabrication,
- les saisies d'inventaire en intégrant l'organisation de la gestion des stocks par dépôts et/ou par lots ainsi que les éléments concernant le colisage.

## Facturation

### Génération des factures clients

C'est le programme général de saisie des expéditions / réceptions, des factures diverses et des avoirs qui assure aussi bien l'édition des bons de livraison que des factures. L'infrastructure du bon de livraison est la source de la facturation.

L'édition de factures génère automatiquement les « Récaps Factures » qui serviront notamment au journal de ventes. Le mode de regroupement et la fréquence de l'édition des factures sont complètement paramétrables.

Le traitement des journaux peut être envisagé avec une comptabilité externe (extraction et mise à disposition des journaux d'achat).

## Contrôle facture fournisseurs

Il permet de contrôler les factures fournisseurs par rapport aux réceptions d'achats passées et d'enregistrer ces factures sur le journal des achats en vue de leur injection dans la comptabilité.

Toutes les informations complémentaires à la transaction d'origine peuvent être ajoutées à ce moment-là (analytique, affaire, libellé, etc.)

Le traitement des journaux peut être envisagé avec une comptabilité externe (extraction et mise à disposition des journaux de vente).





# STOCK & PRODUCTION

## Gardez une vision permanente de vos besoins

La fonction planification de Manufacturing<sup>PMI</sup>, cœur de la Gestion de Production, détermine en permanence et en temps réel tous les besoins nécessaires aux nouveaux ordres de fabrication et charge les postes de travail de l'entreprise en capacité infinie ou finie (lissage de la charge par période).

### Calcul des besoins – MRP II

Les besoins bruts en ressources (matières, pièces, sous-ensembles et produits finis, heures, outillages) sont réservés automatiquement par le calcul des besoins, qui en donne en permanence l'origine (prévisions, commande client, commande interne, réservation pour fabrication, stock de sécurité).

Le calcul des besoins peut être effectué à la demande pour une affaire, une ou plusieurs commandes, un client, un article ou globalement pour une date donnée.

Le calcul des besoins nets établit la liste des manquants et des disponibles et permet des suggestions d'approvisionnement.

### Mise au planning et simulation pour remise de délais

L'affichage du planning se fait soit par ordre de fabrication, soit par poste, en donnant toujours la charge globale ou détaillée.

Une présentation graphique (GANTT) permet la consultation et la modification (avec rejalonnement automatique des autres opérations de la gamme concernée) de toutes les opérations en attente.

La fonction mise au planning assistée permet le positionnement de nouveaux ordre de fabrication dans les disponibilités du planning en cours tout en respectant la synchronisation des opérations de la gamme.

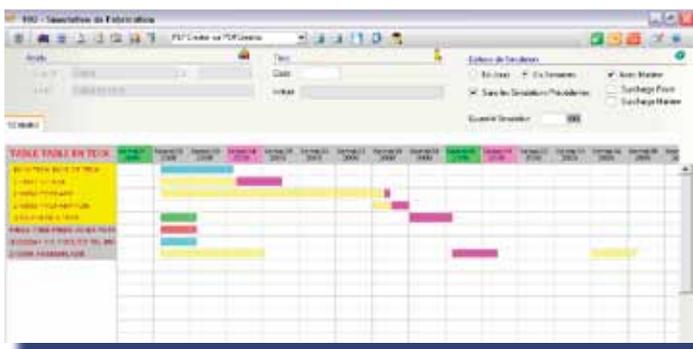
Une simulation de fabrication permet de fixer les délais aux clients en tenant compte (si souhaité) de la disponibilité des matières premières nécessaires et de la charge réelle des postes de travail concernés.

Une analyse des charges par poste est possible sous forme d'histogramme. Une interface avec MS-Project est également disponible.

### Ordonnancement capacité finie

C'est un module d'ordonnancement (séquencement des opérations) par postes principaux, intégré au module de Production avec possibilité de définir différents types de critères de priorité et leur poids.

La charge à court terme est répartie sur les différentes ressources du poste (machines ou hommes) et l'utilisateur peut modifier toute proposition d'affectation avec surveillance des anomalies.



Planning

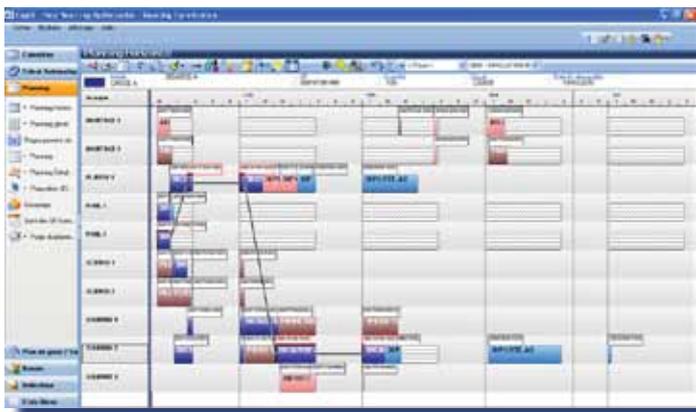
## Ordonnancement avancé

### Intégration du module Planification de Cegid

Pour répondre à des besoins d'ordonnancement avancé le module de Planification de Yourcegid peut être intégré. Ce module permet une planification avancée tenant compte de multi-contraintes qui vous pourrez paramétrer.

Les fonctions clés sont :

- Planification à capacité finie
- Planification intégrant la contrainte matière
- Planification intégrant la disponibilité des outillages
- Mise à jour de la planification en fonction de l'avancement de production
- Détection automatique des temps de changement
- Modification dynamique du planning
- Recalcul dynamique de la couverture matière en cas de modification du planning
- Etat d'alerte des ruptures
- Règles d'ordonnancement
- Calcul des avances retards de livraison client
- Simulation



Planification avancée

## Lancement

Sont lancées en fabrication, d'une part, les commandes clients à fabriquer, d'autre part, les commandes internes qui correspondent aux réservations clients sur stock.

Dans les deux cas, le calcul des besoins de Manufacturing<sup>PMI</sup> aura généré les réservations de composants et les heures nécessaires, suivant les règles de gestion définies pour chaque article (lancement à la commande, par séries, avec déclenchement automatique, selon disponible...).

Manufacturing<sup>PMI</sup> permet la gestion :

- de commandes clients sur stock : expédition avec prise sur stock, ce dernier étant alimenté soit par des prévisions soit par des réapprovisionnements classiques à la vue des besoins,
- de commandes internes produits finis générées par réapprovisionnement,
- de commandes clients à fabriquer avec le processus calcul de besoins, lancement, stock en attente, expédition.

Les documents de production associés sont générés pour chaque nouvel ordre de fabrication (liasse de lancement, bons de travaux, document Qualité).

Des consultations fournissent un véritable « carnet de route » aux agents économiques de l'entreprise pour répondre aux questions : quoi ? qui ? quand ? où ?

Le suivi peut s'effectuer directement grâce à des codes barres édités sur les documents.

Sont édités à la demande ou en lots : Fiches suiveuses, Bons de travaux, Bons matières, Bons de sous-traitance, Bons qualité.



**Yourcegid**  
Solutions de gestion

**MANUFACTURING**



### Planning de mise en fabrication

Ce planning permet de gérer, par délai de fabrication ou d'expédition, toutes les commandes de production en attente. Il permet de visualiser d'un seul coup d'œil sur une échelle hebdomadaire l'état d'avancement des commandes et de réaliser des modifications (ex : délais d'expédition prévus) ou des demandes d'impression (liasses, bons...).

### Suivi de production

Cette phase est déterminante pour atteindre les principaux objectifs de la gestion de production, à savoir :

- le Calcul du Prix de revient Réel
- le suivi de l'avancement des travaux
- la maîtrise des flux

La précision des prix des revient dépend de la fiabilité des informations qui « remontent » de la fabrication. Comme les prix de revient déterminent les marges, il s'agit ici de calculer le niveau de rentabilité de l'entreprise.

Le suivi de fabrication dans Manufacturing <sup>PMI</sup> permet d'atteindre ces objectifs.

Ce module fonctionne suivant 3 modes d'organisation (saisie classique centralisée, relevés d'heures ou saisie temps réel avec code-barres par les opérateurs).

Les informations collectées sont à la fois quantitatives et qualitatives. Elles mettent à jour la base de données : consommations, plan de charge, suivi qualité, stocks tous niveaux, sous-traitance.

### Bilan de production

Manufacturing <sup>PMI</sup> met à jour en temps réel les prix de revient des produits fabriqués, au fur et à mesure de la saisie des résultats de production. Les bilans de production offrent des vues synthétiques ou détaillées de tous ces résultats et ils alertent sur les écarts entre coûts prévus et coûts réels.

### Gestion des dépôts, emplacements

Le terme dépôt désigne tout lieu de stockage reconnu pour un article (dépôt classique, magasin, sous-traitant, client, quarantaine, etc....). Manufacturing <sup>PMI</sup> assure le suivi des stocks par dépôt (stock physique, réservations, stock en-cours, stock disponible), les mouvements de stocks interdépôts, l'inventaire et la valorisation de stocks par dépôt.

Manufacturing <sup>PMI</sup> gère des emplacements pour chaque flux interdépôt ce qui permet la mise en place d'une gestion dynamique des emplacements.

Les emplacements sont proposés à la saisie. Leur codification est ouverte, ce qui permet à l'utilisateur d'indiquer allée, rangée, rayon, ou autre à sa convenance.

### Statistiques de gestion et de production

Des programmes paramétrables traitent les statistiques sur les transactions commerciales, les consommations produits, les temps de fabrication, les productions réalisées, etc. Des informations peuvent être saisies pour prendre en compte les années antérieures à l'utilisation de Manufacturing <sup>PMI</sup>.

# AFFAIRE

## Gestion par affaire ou chantier

La gestion par affaire permet le suivi d'une commande complexe et notamment :

- des budgets fixant l'enveloppe des dépenses prévues
- des commandes d'achats affectées, en cours, puis réceptionnées
- des sorties magasin
- de la sous-traitance utilisée
- de la main-d'oeuvre réalisée
- des pièces de rechanges fournies
- de tous les frais engagés (factures fournisseurs)

Des sous-affaires peuvent être associés à une affaire ce qui permet la gestion d'arborescence complexe.

La gestion par affaire dans Manufacturing <sup>PMI</sup> donne donc en permanence une vue financière synthétique des affaires traitées.



# QUALITÉ



## Gestion transversale de la qualité et traçabilité

La qualité est gérée de manière transversale dans Manufacturing <sup>PMI</sup>, c'est-à-dire qu'elle est présente à tous les stades du schéma fonctionnel général. Il n'y a pas de menu spécifique mais des fonctions intégrées dans l'ensemble du progiciel.

On retrouvera notamment la fonction qualité dans :

- le module de gestion des données techniques (ex : traçabilité des modifications)
- toutes les saisies associées à des flux (ex : expédition, réception, revue de contrats, sous-traitance, gestion des lots ou des numéros de série, traçabilité amont/aval...)
- les opérations associées directement à la qualité (ex : bons de travaux qualité)
- la gestion des non-conformités,
- l'intégration dans la GED et les fonctions Processus,
- La gestion des gammes de contrôles,
- les modules d'analyses.



# DONNÉES TECHNIQUES

## Une utilisation simple et optimale

Grâce à sa structure homogène et intégrée qui sait traiter de nombreux métiers, et grâce à une utilisation optimale des possibilités multimédia de Windows, la base de données de Manufacturing<sup>PMI</sup> est un outil simple d'accès, puissant et ouvert pour gérer et faire évoluer les données de fabrication. De plus, après une étude de faisabilité, il est possible de reprendre des données issues d'un autre système informatique (nomenclatures, gammes).

L'intégration avec les données d'un outil de conception assistée par ordinateur (CAO) est également possible via le module de SGDT GED..

## Base de données Techniques

### Les ressources

Une ressource dans Manufacturing<sup>PMI</sup> est définie comme tout élément susceptible de participer au processus d'élaboration d'un produit, à savoir :

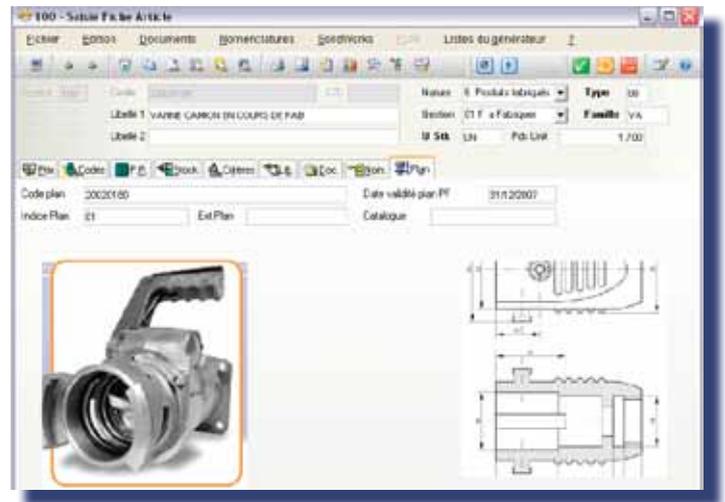
- Les matières
- Les consommables
- Les postes de charges et machines
- La sous-traitance
- L'outillage
- Les frais généraux
- Les produits finis ou semi-finis.

Le fichier des ressources est donc un fichier Articles au sens le plus large. Une codification très souple prévoit jusqu'à 24 caractères alphanumériques. Un code complémentaire permet de gérer les indices, les coloris, les tiers rattachés, ou toute catégorisation particulière souhaitée.

La fiche article intégrant les notions précédentes permet la spécification notamment des nomenclatures, plans, coûts et leur répartition.

Des dossiers sont automatiquement créés pour suivre les événements de la vie de l'article :

- Événements générés automatiquement : commandes, expéditions, réceptions, statistiques commerciales, bilans de production.
- Fiches définies par l'utilisateur : pour saisir manuellement des notes et commentaires datés, avec recherches multiples sur différents critères



Fiche article

Des outils permettent le regroupement de tous les documents dans le dossier Windows de l'article :

- Images
- Plans
- Textes descriptifs
- Fiches Qualité
- Des recherches multicritères (exactes, partielles, par similitude)
- La génération d'états

### Les nomenclatures et gammes :

Ces données regroupent les nomenclatures et les gammes avec toutes les spécifications techniques utiles à la production que l'on retrouvera dans les documents de fabrication.

Une représentation sous forme arborescente, qui associe à chaque type de ressource une couleur, offre directement une image claire et explicite à l'écran.

Gamme de remplacement: s'il existe pour un même produit



Nomenclature et gamme

des gammes différentes selon les quantités à produire, Manufacturing <sup>PMI</sup> lors du calcul des besoins, permettra de choisir la gamme optimale en fonction de la quantité de l'ordre de fabrication.

De même s'il existe pour un même produit des gammes différentes dépendant de critères autres que la quantité (charge de travail, machine de substitution), la gamme adéquate est indiquée au moment du calcul des besoins ou de sa régénération.

### Calcul et simulation des coûts standards

En plus de ses fonctions de création des Données Techniques, Manufacturing <sup>PMI</sup> met à votre disposition de puissants outils de calcul et de simulation qui facilitent la gestion au quotidien de votre base de données techniques.

Une fonction permet le calcul du prix standard unitaire d'une donnée technique en fonction du taux de marge souhaité et des coûts fixes de lancement définis dans la gamme.

Les coûts sont calculés en fonction des ressources définies dans les données techniques, et ils incluent les pourcentages de frais généraux indiqués.

Ainsi, à tout moment, Manufacturing <sup>PMI</sup> donne le détail du Coût Standard et du Prix de Revient Prévisionnel.

### Génération « automatique » des données techniques :

Manufacturing <sup>PMI</sup> permet la création de nomenclatures et de gammes pour des articles nouveaux :

- Génération à partir d'un nouveau produit créé dans les Devis Techniques (EXCEL)
- Génération à partir d'un modèle à Options et Variantes créé dans le Configurateur
- Importation de nomenclatures générées par un outil de CAO - DAO (SGDT)

Par ailleurs la fonction Formules de calcul permet le calcul des temps ou des quantités par rapport à des variables définies par l'utilisateur dans la donnée technique concernée, ou entrées manuellement.

Il est ainsi possible d'automatiser des calculs complexes et de créer des nomenclatures « dynamiques ».

### Configurateur

Le configurateur sert à générer automatiquement des articles dans la base de données à partir des variantes que l'on aura prédéfinies dans le programme de paramétrage. Chaque fois que les produits sont fabriqués à partir de choix différents à combiner, que des éléments varient en fonction de dimensions, ou bien qu'ils peuvent recevoir des options différentes, ils peuvent être créés avec le configurateur. Des formules de calcul sont également possibles pour exprimer les variantes

En sortie du configurateur, on obtient le produit configuré avec sa nomenclature et gamme, ainsi que son prix.



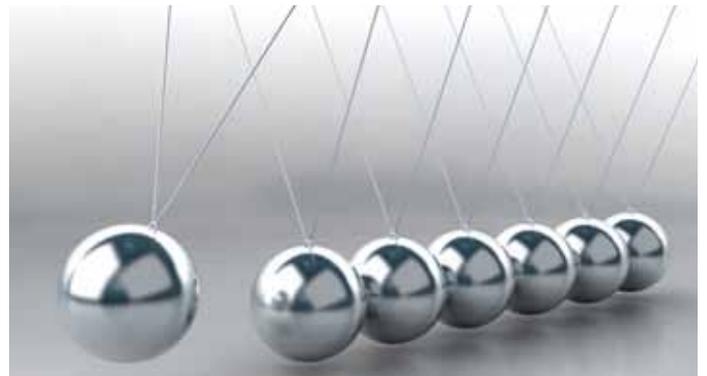
**Yourcegid**  
Solutions de gestion

**MANUFACTURING**

### Une gestion des données techniques de production riche et performante

Manufacturing <sup>PMI</sup> gère donc :

- Les calendriers hommes/machines
- Les potentiels postes
- Les modèles de documents liés aux dossiers de fabrication
- Les éléments qualité
- Les principes d'ordonnancement
- Les paramètres du configurateur éventuel
- Les règles de suivi des non-conformités
- Les principes de valorisation des coûts



Pragmatique, Manufacturing <sup>PMI</sup> offre de nombreuses facilités de gestion des données techniques utiles à tout moment :

- Duplication de gammes et nomenclatures
- Remplacement automatique de composants ou postes de charge
- Gestion de gammes ou nomenclatures fantômes
- Gammes de remplacement
- Nomenclatures à variables et à options, (voir à ce sujet le Configurateur)
- Gestion des outillages
- Insertion de lignes dans les nomenclatures et les gammes
- Appel de modes opératoires mémorisés pour inclusion dans les données techniques
- Cas d'emploi composants et postes de charges
- Gestion des Indices : évolutions des données techniques, mise à jour automatique des lancements déjà effectués avec actualisation optionnelle des besoins et des charges, en nature, en quantité, et en temps

# INTÉGRATION

## Le générateur d'états et la mise en forme des documents

Le générateur d'état intégré permet la création d'états, de rapports, de consultations à l'écran et assure la liaison avec les outils bureautique (mailing, tableaux Excel, etc....), en combinant les rubriques des fichiers et en leur appliquant sélections multiples et tris en fonction du besoin.

Tous les outils se paramètrent à partir de tables de données fonctionnelles déjà prêtes à l'emploi, c'est à dire que tous les liens entre fichiers sont déjà en place. Le temps nécessaire pour créer un état, un écran ou un imprimé est donc très réduit et ne nécessite aucune compétence informatique. Les outils fournis avec la solution sont :

- le générateur d'états
- le générateur d'écrans
- le générateur de documents commerciaux et de production

## Integration / interfaces

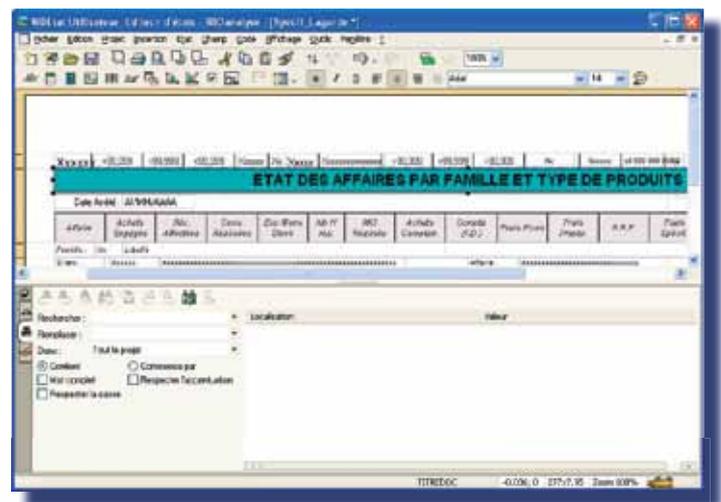
Manufacturing<sup>PMI</sup> est conforme à l'utilisation de l'EDI Standard, GALIA, ODETTE ainsi qu'à d'autres normes. Il est également capable d'effectuer des reprises de données de base (Tiers, Articles, Nomenclatures, Gammes, etc.).

## Fonctions SGGT

Manufacturing<sup>PMI</sup> dispose d'une interface SolidWorks® qui permet le pilotage des fonctions suivantes :

- création d'articles (le code article ou plan Manufacturing<sup>PMI</sup> donne le nom du fichier SolidWorks automatiquement),
- consultation d'un plan,
- récupération de nomenclatures,
- création d'un assemblage.

De plus une fonction assure la vérification de cohérence entre la nomenclature Manufacturing<sup>PMI</sup> et la nomenclature SolidWorks.



Etats

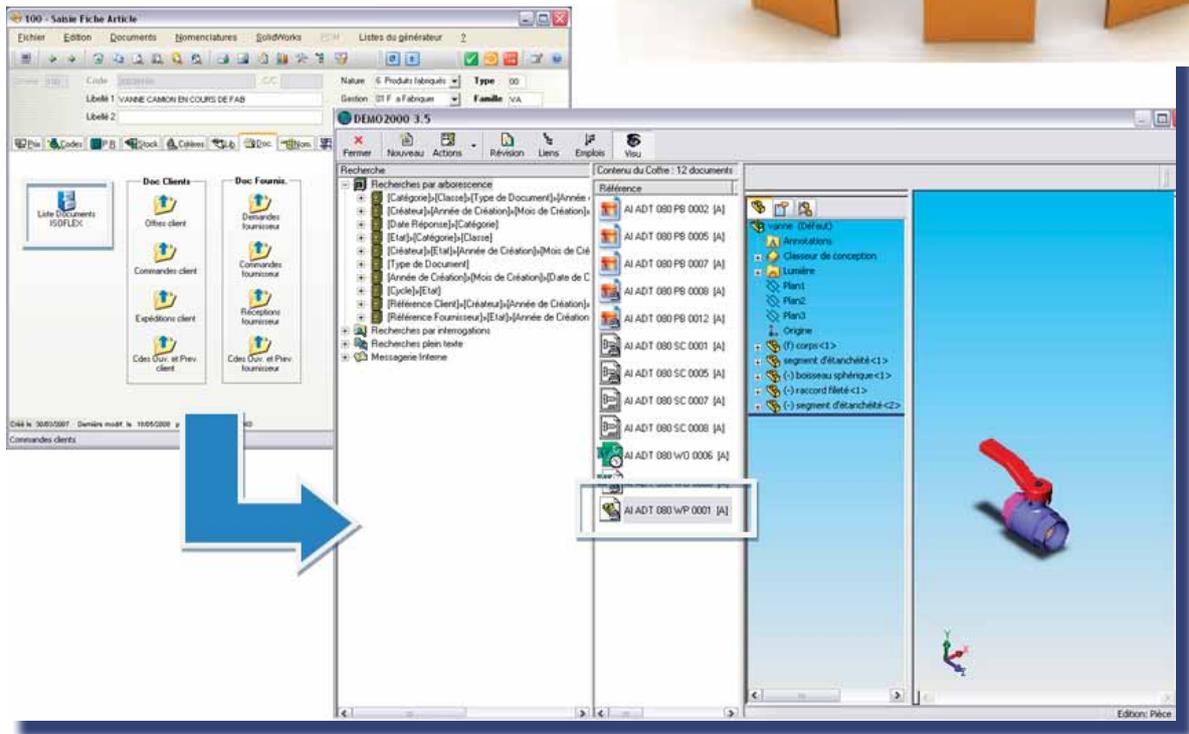




### Fonctions GED

De base, Manufacturing <sup>PMI</sup> permet d'archiver des documents liés aux clients/fournisseurs et des articles sur le serveur dans l'arborescence Windows.

Le module GED permettra de stocker tous les documents aussi bien commerciaux que techniques dans une base documentaire de type « coffre-fort ». Dans ce cas, un workflow d'approbation et un cycle de vie pourront être associés.



GED

### Fonctions processus / workflow

L'utilisation de l'outil de workflow GED permet d'aller chercher tous les éléments voulus dans la base de données Manufacturing <sup>PMI</sup> afin de les inclure dans les processus créés.

En plus de cette première possibilité, il est prévu de déclencher des fonctions internes Manufacturing <sup>PMI</sup> directement à partir d'une phase donnée d'un processus externe créé par l'utilisateur.

### Macro code utilisateur

Cette fonctionnalité va permettre de personnaliser l'interface utilisateur. Il est ainsi possible d'adapter les traitements réalisés dans les fenêtres de programme.

Par exemple, alimenter des informations selon certaines conditions, ajouter des processus de contrôle de saisie propre à l'entreprise, exécuter un programme...

# COMPTABILITÉ<sup>CB</sup>

## Analysez vos coûts

Ce module vous permet l'analyse en temps réel des coûts et vous aide à gagner en productivité et à piloter plus efficacement l'entreprise. Il est composé entre autre des fonctions suivantes :

### Comptabilité

- Saisie d'écriture courante
- Guide de saisie
- Saisie automatisée
- Écritures d'abonnement
- Consultation tiers
- Consultation d'états
- Etats de synthèses

### Gestion des règlements

- Traités : suivi à l'acceptation, préparation, édition et comptabilisation, saisie des traités en retour d'acceptation, mise en portefeuille, remise en banque, export CFONB
- Lettrage : manuel
- Relances clients
- Différentes éditions : échéanciers, justificatifs de solde, balances âgées et ventilées en date de situation, états libres, analyses statistiques

### Comptabilité analytique

- 5 axes analytiques et 9 sous sections combinatoires
- Ventilation multi-axe en % et/ou en montant
- Déversements analytiques
- OD analytiques pures
- Transferts intersections
- Analyses par nature, centre de coûts, centre de profits, secteur...

### Analyse et reporting

- Analyseur de statistiques et cubes décisionnels intégrés

The screenshot displays a software window titled 'CEGID - Comptabilité - Analyse'. The main area shows a table of financial data under the heading 'Analyse statistique écritures'. The table has several columns, including account numbers (e.g., 11000000, 11000001), descriptions (e.g., 'Ventes de marchandises'), and monetary values. The interface includes a navigation pane on the left with icons for 'Cube Analyse', 'Analyse statistique', 'Facture', and 'Analyse'. At the bottom, there are status bars and system information.

Etats



## FOCUS FONCTIONNEL

### Gestion des données techniques

La base des données techniques contient les informations qui permettent d'adapter Manufacturing <sup>PMI</sup> à la culture de production de l'entreprise.

Sa création constitue la première étape de la mise en place du système de gestion. Par ce paramétrage particulier, l'entreprise va personnaliser progressivement sa version de Manufacturing <sup>PMI</sup> et démarrer rapidement les fonctions essentielles, en s'appuyant sur les nombreux paramétrages standards fournis avec le produit.

### Avantages essentiels de la notion de ressources de Manufacturing <sup>PMI</sup>

La structure des Ressources apporte un certain nombre d'avantages significatifs pour l'entreprise industrielle.

- Types d'articles multiples pour traiter la diversité des fonctions et leurs spécificités (commercial, logistique, production, qualité, etc.).
  - négoce achat/vente
  - matières, pièces et consommables achetés
  - produits fabriqués: semi-finis, finis, outillages
  - prestations
  - opérations de sous-traitances et articles sous-traités
  - articles divers et financiers (non stockés)
  - articles fantômes
  - macro-articles pour prévisions, Plan directeur, simulations
  - articles « modèles » pour options et variantes

- Gestion des dépôts et des emplacements
- Facteurs de conversion d'unité de stock, de commande, de facturation et de consommation
- Information en temps réel sur les stocks disponibles actuels et les stocks prévisionnels par délais
- Stocks chez les sous-traitants, chez les clients, stocks en consignation, stocks en cours de production détaillés
- Gestion de pourcentages de rendement et de rebut
- Coûts en temps réel, avec écarts entre coûts prévus et coûts réels, dans une vision globale (familles, types d'articles, modèles) ou détaillée (par articles, par ordre de fabrication, par opération), et avec leur répartition par nature
- Gestion du P.M.P, du dernier prix de revient ou d'achat, du coût standard, des frais généraux directs et indirects
- Formes d'inventaires variées: tournants, permanents, complets
- Traçabilité complète amont et aval définie par article
- Gestion des lots et des numéros de série
- Références et libellés Articles externes des clients et des fournisseurs avec prix datés
- Mode de réapprovisionnement défini à l'article, à la commande, sur seuils, sur Plan directeur
- Quantités économiques et quantités de conditionnement
- Délais de réapprovisionnement par fournisseur/article



**Gammes et nomenclatures**

Les Nomenclatures et Gammes sont créées dans la même séquence et permettent ainsi une vue d'ensemble des moyens nécessaires et le jalonnement des ressources à engager.

La valorisation du détail des coûts est faite selon un des tarifs paramétrables. Des simulations de calcul de prix de revient peuvent être faites directement.

Chaque donnée technique peut contenir jusqu'à 99999 lignes par niveau. La numérotation des lignes et le pas de numérotation sont automatiques (Ex.: 10 en 10).

Les liens sont générés automatiquement en appelant un sous-ensemble comme composant d'une nomenclature. La nomenclature du sous-ensemble apparaît dans une fenêtre lors de son appel.

Comme indiqué précédemment, les différentes informations à renseigner sont identiques qu'il s'agisse d'un composant ou d'une opération de gamme: ce sont des ressources.

Particularités:

- Positionnement des composants sur les opérations concernées
- Intégration possible d'opérations Qualité
- Taux de rendement par produit fabriqué
- Taux de rebut par composant
- Liens négatifs: sous-produits, co-produits
- Nombre d'empreintes
- Gestion des outillages
- Coût forcé, unitaire ou global
- Valorisation par nature de ressource
- Unité de délais au choix: jour, semaine, mois
- Temps machines et salariés
- Frais généraux intégrables aux gammes
- Coûts de lancement par quantités
- Temps et quantités de mise en route
- Composants & gammes de remplacement
- Dates de validité des liens
- Indices d'évolution
- Chevauchements et temps masqués
- Repères de fabrication

**TreeView**

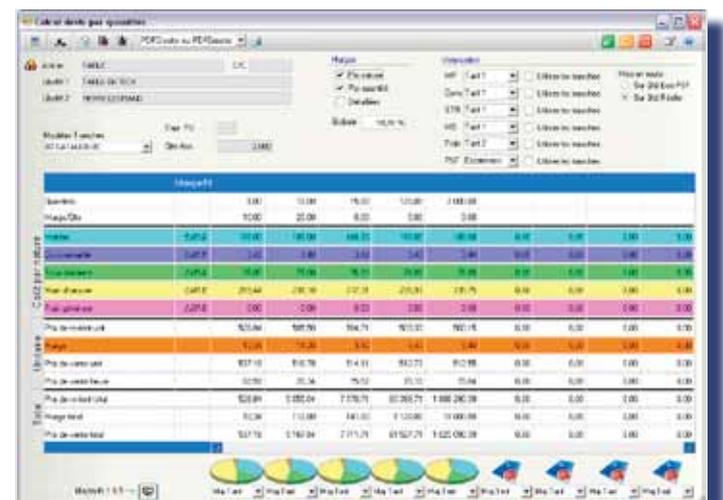
L'utilisation du TreeView de Manufacturing <sup>PMI</sup> est très intéressante pour représenter l'arborescence d'une nomenclature et d'une gamme. Chaque composant est rattaché à l'article fabriqué et s'il s'agit d'un sous-ensemble, on accède directement à sa nomenclature.



TreeView

**Simulation de prix de vente**

Une représentation sous forme graphique donne la répartition par type de ressources avec les variations suivant le taux de marge simulé.



Calcul devis



## Devis technique sous excel

### Objectif

L'objectif de ce module est de réaliser une offre de prix dans Manufacturing <sup>PMI</sup> en partant des éléments techniques de réalisation, puis après confirmation de l'offre par le client, d'injecter dans le traitement de la commande l'offre, le budget prévisionnel et la nomenclature.



Calcul devis

### Démarche

L'utilisateur peut concevoir son produit en faisant appel à toutes les ressources nécessaires (matière, sous-ensemble, heures d'opérateurs, etc.)

Pour construire les formules de calcul de son devis, il dispose d'environ 80 mots clés. Ceux-ci lui permettent, d'une part d'extraire des informations contenues dans les bases Article et Client, et d'autre part de générer des résultats dans les bases Produit fini, Nomenclature, Budget et Offre.

### Environnement de travail

Les macros correspondant à l'utilisation de ce module génèrent une nouvelle barre d'outils dans Excel qui permet :

- l'appel d'une fiche client
- l'appel d'une fiche article
- l'incrémentation d'un compteur d'offres
- la transmission de l'offre de prix, du budget et de la nomenclature à Manufacturing <sup>PMI</sup>.

L'ensemble est donc simple, profite de la puissance de l'outil Excel tout en étant totalement intégré à Manufacturing <sup>PMI</sup>.

## Configurateur

Le configurateur peut-être utilisé pour :

- la recherche élaborée de produits déjà configurés,
- la création de nouveaux produits particuliers,
- la création automatique d'une gamme de produits combinant toutes les variantes.

Il permet de définir des articles en sélectionnant des éléments étape par étape: c'est un peu comme si l'on se trouvait devant une grande armoire remplie d'accessoires d'ordinateurs et qu'il faille prendre un objet sur chaque étagère de manière à constituer son PC.

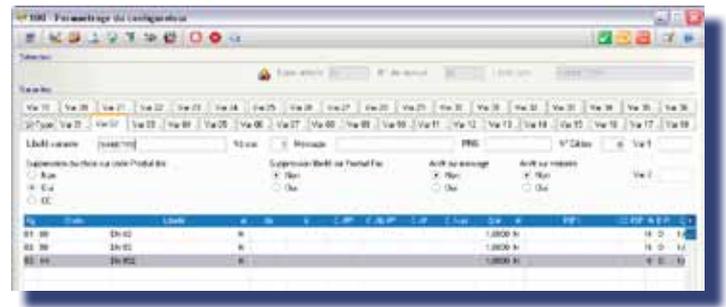
En bas, il y aurait tous les boîtiers; sur le premier rayon, les alimentations; sur le suivant les microprocesseurs et ainsi de suite. Sur certaines étagères, il serait possible de prendre plusieurs choses (les disques durs), certains accessoires seraient accompagnés de bons de montage, certains auraient des prix, des poids.

À la fin, on obtiendrait un ordinateur complet avec un prix, et portant un numéro de fabrication ou un code constitué par les éléments principaux (Microprocesseur, Mémoire...).

### Démarche

L'utilisation du configurateur se fait en 4 étapes :

- Paramétrage du configurateur (général, par type, par nœud, par variante),
- Saisie des formules et des tableaux,
- Détermination des chemins restrictifs et/ou interdits,
- Exécution du configurateur.



Configurateur

La structure de chaque type d'article est définie sous la forme de variantes (choix d'un composant, ou d'une donnée concernant un composant).

En fonction des valeurs choisies au niveau des variantes, différentes formules de calcul peuvent être appliquées.

Pour un type d'article, les paramètres de la structure sont soit figés, soit saisis lors de la création du produit.

Pour un type d'article donné, deux approches sont possibles: générer l'ensemble des combinaisons possibles ou construire l'article pas à pas en sélectionnant pour chaque variante le composant ou l'opération.

On peut ainsi constituer un produit fini avec son code, ses libellés (français ou étranger), sa nomenclature, son poids, son prix de revient et son prix de vente.

### Prévisions et plan directeur

Calcul des Prévisions et du Plan Directeur

Les prévisions sont calculées par rapport à un historique choisi sur une période significative (statistiques de ventes, de consommations), ou bien saisies manuellement.

Elles peuvent être établies sur des couples Articles/Clients ou Articles/Représentants. À chaque type ou famille d'articles est affecté une courbe de saisonnalité qui définit les poids pour chaque mois et un coefficient de tendance.

Les prévisions peuvent également être créées à partir du carnet de commandes clients.

La tenue en temps réel du delta (écart cumulé entre Prévisions et Commandes) permet la modulation du besoin brut pour couvrir la courbe la plus élevée tout en rattrapant l'écart en permanence. L'utilisateur est toujours averti de l'état du delta pour un produit afin d'agir en conséquence.

La liste des prévisions peut être affichée par code article et par période ou sous-forme d'histogramme temporel pour un article donné.

Sur chacun de ces états, des modifications peuvent être apportées aussi bien sur les prévisions elles-mêmes que sur les pourcentages de tendance.

Pour un ensemble d'articles (code PDP par article), le PDP calcule les besoins bruts de toutes les ressources concernées par la réalisation des articles considérés en partant des prévisions mensuelles, des commandes fermes connues et des données techniques.

Sont alors obtenus:

- le plan directeur de production
- le plan directeur des approvisionnements
- le plan directeur de charge
- la liste des prévisions



Prévisions

### Calcul des besoins MRP II

Le calcul des besoins peut être effectué à la demande:

- pour une affaire
- pour une ou plusieurs commandes
- pour un client
- pour un article

Les ordres de fabrication sont générés sur la base d'un délai théorique en capacité infinie.

Par ailleurs l'utilisateur peut faire l'analyse par consultation:

- Du disponible
- Des faisabilités
- Des manquants, des stocks, du disponible par ensemble

### Propositions de réapprovisionnement et de lancement

À partir des résultats du PDP ainsi que des besoins réels, Manufacturing<sup>PMI</sup> génère automatiquement les propositions des réapprovisionnements pour les achats et la sous-traitance et les propositions de lancement pour les fabrications à réaliser.

Cette fonction prend en compte les délais d'approvisionnement, de sous-traitance et de fabrication, ainsi que les quantités économiques de lancement ou d'achat.



Sont donc traités :

- les commandes d'achats de matières et de pièces
- les commandes de sous-traitance
- les lancements de produits finis ou semi-finis

Les éditions suivantes sont disponibles :

- États des manquants
- États des disponibles par délais



Analyse du disponible

### Consultation des propositions de réapprovisionnement

Manufacturing<sup>PMI</sup> permet l'analyse :

- des propositions d'approvisionnement cadencées
- des besoins motivant ces approvisionnements
- du disponible cumulé par délai. Ces éléments pouvant être classés par référence article, fournisseur ou sous-traitant

### Validation en précommandes (demande d'achat ou demande de prix)

En cas d'approvisionnement insuffisant, Manufacturing<sup>PMI</sup> émet une alerte sur les besoins non totalement satisfaits.

La validation des propositions génère une précommande d'achat avec les options suivantes :

- affectation à une affaire
- indication des articles traités (précommande générée)
- indications des précommandes validées sans commande ferme générée
- annulation des précommandes

### Génération des commandes fermes d'achats

Les commandes d'achats sont générées à partir de la validation des précommandes.

Cette validation peut être automatique. Cependant l'utilisateur peut encore à ce stade modifier toutes les précommandes ou les commandes d'achats.

### Commandes ouvertes fournisseurs :

Le plan d'approvisionnement peut avoir un horizon ferme et un horizon prévisionnel.

Cela permet de donner aux fournisseurs une commande ouverte sur les délais prévisionnels. Celle-ci sera réévaluée lors du plan d'approvisionnement.

### Génération des commandes internes

Le calcul des besoins a généré des propositions de lancement en tenant compte des codes de gestion des articles pour tous les niveaux des nomenclatures concernées. Il est possible de modifier ces suggestions :

Éclatement d'une suggestion en plusieurs, ou regroupements. La validation de ces propositions génère des commandes internes, qui sont immédiatement planifiées.

Note: pour éviter le circuit des commandes internes, Manufacturing<sup>PMI</sup> permet la définition de sous-ensembles à programmation automatique, un ordre de fabrication étant alors généré automatiquement.

### La mise au planning

#### Principe

La planification est effectuée en fonction :

- des commandes fermes et prévisionnelles
- du plan directeur s'il existe
- des en-cours (achats, fabrication, sous-traitance)
- des stocks prévisionnels à date

Le jalonnement, effectué sur la base des potentiels de chaque poste de charge, gère tous les délais définis dans la gamme :

- durée des opérations
- délais de sous-traitance
- délais d'approvisionnement
- chevauchements des opérations
- temps d'attente
- temps de préparation ou de mise en route

Le planning repère les composants nécessaires, positionne les lancements des sous-ensembles et des semi-finis

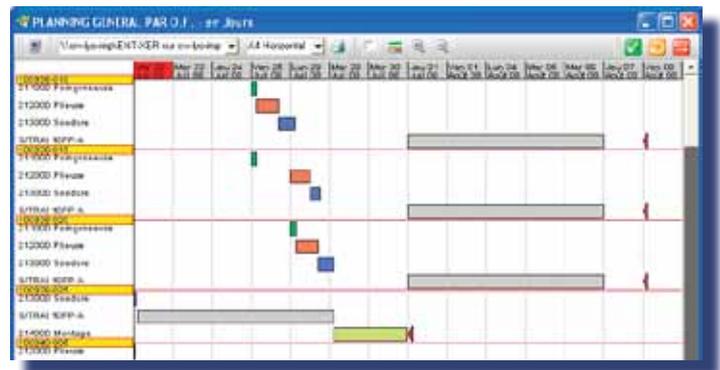


- une affaire et les commandes associées avec choix de l'horizon temporel et de l'échelle (journée, semaine, mois).

Le positionnement des ordres de fabrication permet une visualisation immédiate des délais tenus et non tenus. Le mode de visualisation détaillé affiche les postes de charge concernés et les durées d'opération associées.

Un clic sur une opération donne le détail du Bon de Travail concerné.

Un histogramme de charge est également disponible pour analyser la charge des postes, des machines ou des opérateurs en fonction des potentiels hebdomadaires définis dans les calendriers de l'entreprise ou du poste. De ce graphique, on accède directement à l'origine des besoins et au détail des en-cours.



Planning

Une option de lissage permet la répartition de la charge du poste en nombre de semaines en capacité finie (respect des potentiels hebdomadaires).

La fonction de mise au planning assistée permet, en partant de la file d'attente des non-traités, de les placer dans les trous du planning en-cours en capacité finie (lissage de charge) avec respect de la synchronisation des opérations de la gamme. Les disponibilités matière et sous-ensemble peuvent également être prises en compte à ce niveau.

associés et alerte sur les éventuels délais à risque.

### Gestion du planning graphique

Cette fonction permet la consultation et la modification de toutes les opérations en attente. Une modification provoque le rejalonnement automatique des autres opérations de la gamme concernée.

Les ordres de fabrication et leurs opérations peuvent être positionnés avec la souris par sélection/glisser sur le diagramme de GANTT.

La planification peut s'effectuer :

- au niveau du poste
- d'une machine spécifique
- d'un opérateur spécifique

L'affichage du GANTT peut être lié à :

- l'ensemble des ordres de fabrication et des postes
- une commande et ses sous-ensembles
- un poste spécifique
- un client
- un article



De la même manière, il est possible de déplanifier des ordres de fabrication afin de redonner de la charge disponible au planning ou de prendre en compte des aléas de fabrication, des modifications de commande, des retards fournisseurs. Ces ordres de fabrication peuvent par exemple être repris de la file d'attente le lendemain pour être replanifiés en même temps que d'autres ordres de fabrication.

Simulation au plus tôt / au plus tard; remise de délais. La simulation de fabrication permet de donner des délais aux clients en tenant compte si nécessaire de la disponibilité des matières premières et de la charge réelle des postes de travail concernés.

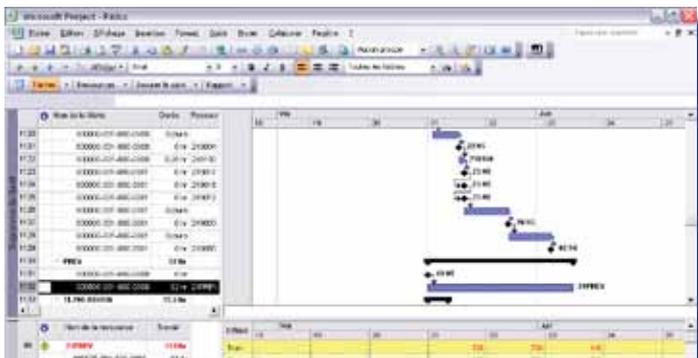
La simulation est faite dans un premier temps au plus tôt en tenant compte de la charge existante.

L'utilisateur peut ensuite repositionner sa demande calée sur un délai d'expédition prévu pour connaître immédiatement le délai de mise en fabrication (jalonnement au plus tard). Si le jalonnement est impossible, Manufacturing<sup>PMI</sup> permet d'ignorer les matières ou de surcharger les postes.

L'utilisateur, après cette analyse peut décider d'abandonner sa demande ou au contraire de la valider en commande prévisionnelle. Il pourra ensuite remplacer ces commandes par des commandes fermes.

### Modification des ordres de fabrication existants, insertion manuelle d'une commande

Les options précédentes de simulation sont disponibles aussi bien pour le prévisionnel que pour des ordres de fabrication existants (issus du calcul de besoin qui charge en capacité infinie avec un délai théorique) ou pour des commandes particulières à insérer dans le planning.



Projet

### Interface optionnelle avec MS-Project

Manufacturing<sup>PMI</sup> est interfacé avec MS-PROJECT.

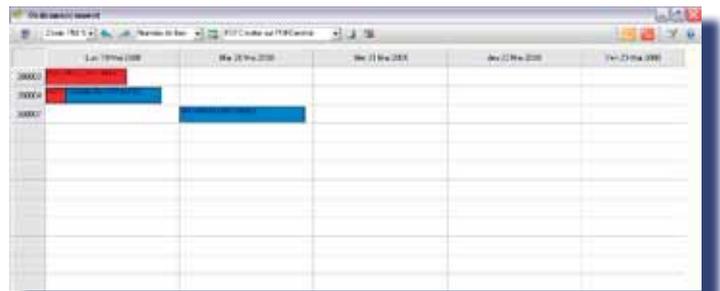
Cette connexion peut être intéressante dans le cas de gestion à l'affaire avec arborescence complexe (se rapprochant de projet). Il suffit alors de lancer l'interface et l'utilisateur se retrouve directement sous MS-Project avec l'ensemble de la charge générée par Manufacturing<sup>PMI</sup>. Toutes les fonctions de MS-Project sont alors disponibles.

L'ensemble des dates de début d'opération obtenu peut alors être réintégré dans Manufacturing<sup>PMI</sup>.

### Ordonnancement

Manufacturing<sup>PMI</sup> dispose d'un module d'ordonnancement par ressource (au sens séquençement et affectation en capacité finie). La philosophie est de se focaliser sur le poste goulot, ce qui simplifie d'autant la tâche de maintenance du planning de fabrication.

Les critères de priorité utilisés sont: date de mise en fabrication, délai de livraison prévu, temps restant en amont, rang de l'opération dans la file d'attente, code priorité du client, code incident en amont, taux d'occupation poste précédent, stock de la matière première de l'opération précédente.



Ordonnancement

À chacun de ces critères l'entreprise attribue un poids de 1 à 10. Manufacturing<sup>PMI</sup> utilise ces critères et leur pondération pour trier les opérations tout en tenant compte des critères de regroupement technique.

Il affecte automatiquement ces opérations sur les ressources du poste (machines/hommes).

Les opérations de lancement peuvent ensuite être effectuées dans l'ordre proposé par l'ordonnancement ou modifiées manuellement pour prendre en compte tel ou tel aléa. Des déplacements interactifs peuvent être réalisés sur le GANTT.

Si le déplacement d'une opération d'un ordre de fabrication sur un poste de charge donné crée le chevauchement avec une opération d'un autre ordre de fabrication sur le même poste de charge, l'opération devient orange puis rouge en fonction du niveau de chevauchement.

Des couleurs sont également associées au retard sur les mises en fabrication ou sur les dates d'expédition.

### Lancement

Manufacturing <sup>PMI</sup> génère les documents de production pour tout nouvel OF. Ces documents optionnels sont :

- Liasse de lancement
- Bons de travaux
- Bons de sortie matières
- Bons qualité avec textes, plans, images
- Bons de sous-traitance

On peut éditer ces documents de façon sélective :

- jusqu'à une date donnée,
- pour une semaine déterminée
- pour une commande particulière
- pour une affaire particulière

Des options d'éditations sont proposées :

- suppression des temps alloués
- grand ou petit format, double interligne (pour une meilleure lisibilité)
- suppression édition des composants (uniquement gamme)
- édition fractionnée par lot à fabriquer

Il est aussi possible avec le générateur d'état de formater l'ensemble de ces documents.

Tout document faisant partie du dossier de fabrication peut être ré-édité après modifications (recalage, modification quantité, etc.).

L'utilisateur peut consulter à l'écran les documents de façon sélective :

- pour une commande
- pour une ligne de commande
- pour une ligne de besoin (matière, opération ou sous-traitance)

Ces consultations constituent véritablement le "carnet de route" de chaque agent économique de l'entreprise (Opérateurs, Maîtrise et Direction) qui les utilise à tout instant pour répondre aux questions : quoi ? qui ? quand ? où ?

On peut également éditer :

- tous les bons pour une semaine donnée
- tous les bons pour un poste de travail
- tous les bons correspondant à un jour d'ordonnancement, affectés à une machine, un salarié et un poste concerné (ceci est très utile pour distribuer le travail dans l'atelier, et pour rechercher les travaux affectés, les travaux engagés, etc.)

Dès qu'une commande est lancée en fabrication, on peut consulter à l'écran tous les documents de production, ainsi que l'état d'avancement, et le bilan de chaque fabrication.

À tout moment, la consultation des disponibles sous forme d'histogramme, du planning GANTT (type planning mural) et du plan de charge par poste (histogramme) sont autant de visualisations possibles, adaptées à chaque demande spécifique.

Toutes ces consultations offrent un grand nombre de fonctions de recherches "en cascade" de l'information générale vers le plus petit détail. Les éditions des documents sont lancées à la demande, à partir du menu d'édition.

La Liasse de Lancement (ou Ordre de Fabrication) comprend :

- un en-tête : quantité lancée, désignation de l'article, référence, numéro de l'ordre de fabrication, délai etc...
- des lignes composants : liste des composants nécessaires avec besoin unitaire et besoin global.
- des lignes gamme opérations de fabrication avec intitulé des postes de charge, opérations, commentaires techniques, temps unitaire d'exécution, temps global et temps de mise en route.



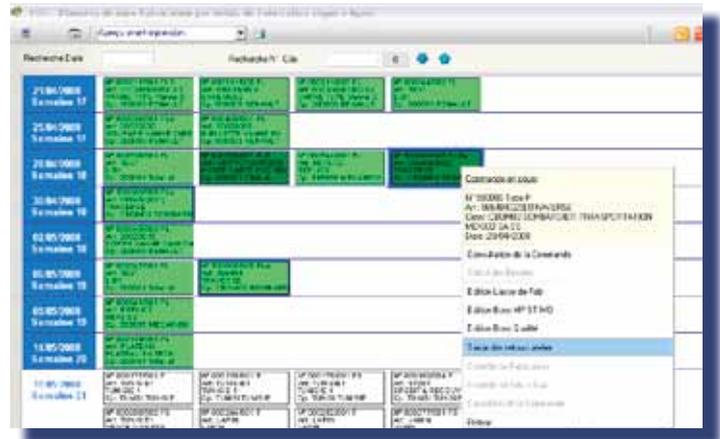
Liasses

De plus, des options particulières sont proposées suivant les états. Par exemple, l'état des charges peut-être demandé avec ou sans lissage de la charge.

**Planning de mise en fabrication**

La sélection des commandes à visualiser s'effectue sur le délai d'expédition ou le délai de fabrication, mais aussi selon son étape de production. Cette sélection peut être affinée par les comptes, les numéros de commandes, les sections, les types, les familles, les numéros de lots, les articles.

Le planning permet de visualiser d'un seul coup d'œil l'état d'avancement de la commande grâce à un code couleur. Un clic sur une commande affiche une fenêtre décrivant les



Planning

**Bon de Travail - Bon matière – Bon de sous-traitance**

Ces trois documents ont une présentation identique :

- un en-tête, identique à celui de l'O.F, où le délai de mise en fabrication est remplacé par le délai du besoin : date de début de l'opération, date de besoin du composant ou date de l'envoi en sous-traitance.
- des lignes, qui sont celles de l'O.F. (opérations, composants, sous-traitances, ...).

Bons de travail qualité (voir aussi qualité)

Il s'agit de bons identiques aux bons de travaux, mais édités sur un format A4.

La partie basse du document fournit les renseignements techniques, fiches de procédure, textes, tableaux, plans, ou photos que l'utilisateur aura créés préalablement et qu'il aura reliés.

**États divers**

Un certain nombre d'états vont permettre d'exploiter ces informations, et d'aider chacun à prendre, en temps réel, la bonne décision :

- état des commandes à fabriquer avec classement par affaire, par commande, par client ou par article,
- état des disponibles par délai classé par matière ou produit fabriqué,
- état des réservations par produit ou par commande,
- état des charges par poste ou ateliers,
- état d'avancement des commandes.

opérations que l'on peut effectuer à ce stade :

- Consultation de la commande
- Calcul de besoins
- Édition des liasses de fabrication, des bons matière première, sous-traitance, main-d'oeuvre et des bons qualités
- Contrôle de fabrication
- Contrôle de fabrication + expédition
- Expédition de la commande.

Il est possible de modifier les délais d'expédition prévus et de régénérer les besoins. Si l'option traitement des commandes ligne par ligne a été choisie, les retours d'ateliers peuvent s'effectuer directement à l'écran.

Un clic sur 'Contrôle de fin de fabrication' ou 'Expédition de la commande', ouvre une fenêtre de saisie rapide qui donne la possibilité de faire un acompte ou de solder l'expédition.

Une fois la commande soldée, elle n'apparaît plus dans le planning lors des utilisations suivantes de cette fonction.

### Suivi de production

#### Principe

Trois méthodes d'organisation sont proposées, suivant les modules choisis :

- saisie classique, par lecture des informations annotées sur les documents de fabrication
- saisie des relevés d'heures remplis par les opérateurs au fur et à mesure de l'exécution des opérations
- suivi temps réel par lecture de codes barres avec douchettes ou crayons optiques

Les informations collectées sont :

- quantitatives : matière consommée, temps passé, quantité produite, quantité rebutée, quantité à retoucher
- qualitatives : date, incident de fabrication, motif de l'incident, nom de l'opérateur (ou matricule), acompte ou solde.

Pour plus de souplesse, il n'est pas obligatoire de saisir le détail de toutes les consommations pour chaque ressource prévue dans les données techniques.

Le système sait calculer une consommation théorique au

prorata de la quantité produite. C'est lors du contrôle de production, que cet engagement automatique sera réalisé.

Plus on enregistre d'éléments en retour, plus le rapprochement du prévu par rapport au réel sera précis et permettra d'atteindre l'objectif cité plus haut.

Chaque retour saisi provoque simultanément la mise à jour :

- des réservations, donc des besoins
- des stocks
- du plan de charge et du planning
- de la charge par poste

Ce qui permet de savoir à tout moment :

- sur quel poste se trouve une commande donnée
- combien de temps il reste à exécuter
- quel retard il y a déjà sur une commande
- quels sont les incidents survenus
- les opérations en attente sur un poste
- le retard et la charge globale d'un poste
- les réservations en attente pour une matière ou un produit fabriqué
- les opérations restantes pour une commande et donc son avancement.

Par ailleurs, le Suivi de Fabrication offre de nombreuses fonctions complémentaires :

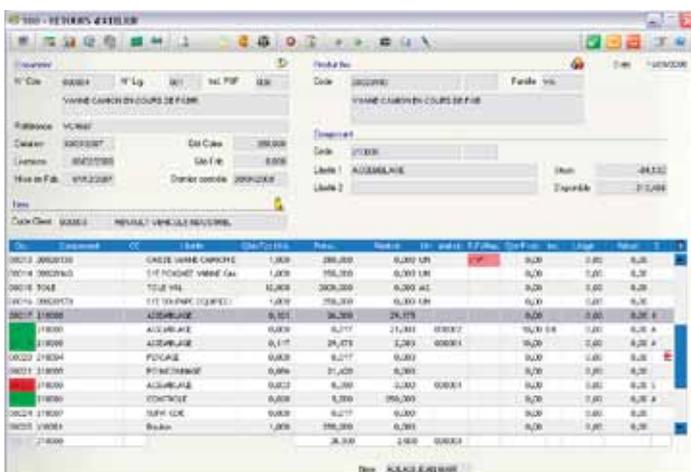
- saisie d'opérations hors gamme affectées à un OF
- saisie d'opérations diverses affectées, ou non affectées
- saisie des consommations non prévues
- engagement de composants pour une quantité prévue et non réelle
- modification de temps alloués
- modification des quantités prévues
- modification de la gamme ou la nomenclature de base
- lancement, si nécessaire, des quantités mises en litige à reprendre sur un poste précédent

#### Contrôle de production

C'est la phase finale du suivi de production. Elle consiste à déclarer les quantités de produits fabriqués, qu'il s'agisse de produits finis ou de sous-ensembles.

Cette déclaration de production a quatre conséquences :

- constater que les OF sont terminés, et donc, solder le reste à fabriquer,
- effectuer un flux "d'entrée" en stock physique pour ces



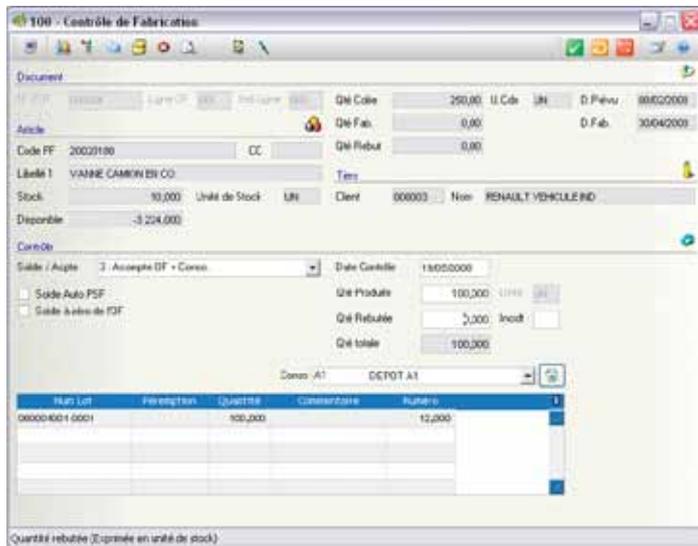
Retour d'atelier



produits,

- consommer en théorique, et au prorata des quantités produites, les matières pour lesquelles la consommation n'aurait pas été déclarée lors du suivi de production,
- décharger le planning des heures sur les postes de charge pour lesquels les temps passés n'auraient pas été saisis préalablement.

Naturellement, un Contrôle de production peut-être partiel. Dans ce cas, il s'agit d'un contrôle en acompte, et



Contrôle de fabrication

l'ensemble des flux est calculé en fonction de la quantité produite, l'OF restant "ouvert", tant que son solde n'aura pas été décrété.

Par ailleurs, des options particulières permettront d'effectuer des contrôles :

- avec engagement (consommation) automatique uniquement pour les matières,
- avec engagement automatique uniquement pour les heures.

Ceci permet d'éviter de saisir les consommations de matières dans le premier cas, ou les temps passés dans le deuxième. Là encore, on pourra constater la souplesse de Manufacturing <sup>PMI</sup>, et donc l'adaptation à chaque type d'organisation, tout en restant dans la version de base du

progiciel.

### Saisie rapide des contrôles par code-barres :

(Voir également le paragraphe suivant sur les saisies temps réel en atelier)

Cette fonction facilite la saisie du contrôle de fabrication en badgeant les codes barres des étiquettes de commandes.

Toutes les lignes de commandes s'affichent dans un tableau et sont modifiables ce qui permet de saisir les quantités effectivement reçues. La validation déclenche les mêmes opérations qu'un contrôle normal.

### Saisie code-barres, suivi des temps passés et pointage en temps réel

#### Les saisies code-barres

Elles sont réalisées en temps réel sur des écrans avec douchette, grâce à une lecture des codes barres présents sur les bons de travaux ou sur la liasse de lancement.

- Lecture du code-barres début, fin-acompte ou fin solde
- Lecture du code-barres identificateur de l'opération
- Lecture du code-barres badge salarié

#### Bon de travail avec code-barres

Il est également possible d'enregistrer tous les aléas et imprévus :

- opérations hors gamme
- changements de poste
- quantités en litige avec motifs
- consommations
- modification des quantités prévues
- incidents

Afin de s'adapter aux différentes organisations de travail et simplifier les saisies, le module saisie d'atelier Manufacturing <sup>PMI</sup> permet :

- la saisie de plusieurs salariés sur le même bon
- la saisie en série (un début et fin de transaction sur un seul des bons de la série impute automatiquement les temps passés au prorata des temps prévus sur tous les bons de la série)
- la saisie par paquet
- la saisie d'un opérateur sur plusieurs bons (travaux simultanés)
- le report d'opérations hors gamme sur un bon existant de l'OF concerné (temps passé et N° de poste)





### Prix de revient, bilans de production

Les Prix de Revient des fabrications sont actualisés en temps réel, au fur et à mesure de la saisie des résultats de fabrication.

- Pour les saisies de résultats partiels, une valorisation des en-cours est effectuée. L'écart entre prix de revient prévu (issu des données techniques) et prix de revient réel (issu du suivi de production), représente alors le montant encore disponible avant de dépasser le prix de revient prévu (coût standard).
- Pour les saisies de résultats complets, l'écart représente le bonus (réel < prévu) ou le malus (réel > prévu).

L'ensemble de ces résultats est représenté dans un tableau intitulé « Bilan de Production ».

Consultable à l'écran, ou, éditable sur papier, il peut-être généré :

- pour une commande (un ou plusieurs ordres de fabrication) ou une affaire,
- pour une référence article.

Le bilan de production indique pour chaque ordre de fabrication :

- la quantité lancée et la quantité produite,
- les consommations et temps prévus et réalisés,
- le détail des coûts correspondants prévus et réalisés,
- les écarts détaillés en valeur et en pourcentage (rendements),
- les coûts réels ventilés en matière, main-d'œuvre et sous-traitance,
- les taux d'avancement (rapport temps alloué/temps passé),
- les temps passés, prévus et restants,
- les quantités rebutées,
- la valeur des rebuts et reprises (coût de la non-qualité)
- les coûts globaux prévus et réels

Ces bilans peuvent être obtenus en détail (écart analysé à la ligne) ou en cumulés (écart global sur le critère de sélection retenu : commande, article ou salarié). Le système repère par un astérisque les écarts importants, et alerte ainsi les anomalies de production.

Produit	Prix	Mont	Vt Prévu	Vt Réel	Ecart	Cout	Taux	PU
211000 Tongueuse	180,00	5,20	1,21	215,00	213,79	0,00	T	7,41
212000 Presse	180,00	8,10	8,10	218,00	210,00	0,00	T	16,11
213000 Cardure	180,00	10,20	12,00	284,00	272,00	0,00	T	16,34
214000 1/11 1/11 1/11 1/11	180,00	10,20	12,00	279,00	267,00	0,00	T	16,34

Qté Cde: 100,000 | Qté Prod: 100,000 | Qté Rebut: 0,000  
Vt Prévu: 5.700,00 | Vt Réel: 2.084,00 | Vt Rebut: 0,000  
Marge: 20,00 | Cout Marge: 0,00

Bilan

Sur un Bilan correspondant à un OF terminé, on trouvera en plus trois valeurs :

- le prix unitaire de vente,
- le prix de revient prévu unitaire,
- le prix de revient réel unitaire.

Lors de l'édition du bilan de production final pour un article, on peut demander la mise à jour du prix de revient dans la fiche article : une ventilation par section des coûts matières, main-d'œuvre, sous-traitance et du total est calculée en prévu, en réel et en écart, avec d'autres résultats calculés :

- écart prévisible (pour un bilan d'en-cours)
- rendement global
- avancement global
- taux horaire moyen prévu et taux horaire moyen réel

### Statistiques de production

Les trois éléments consommations, temps de production, productions réalisées sont issus des retours de production suivant :

- Sorties magasins faites pour les OF : Consommations
- Relevés d'heures de l'atelier : Temps de production
- Contrôles en fin de fabrication : Productions réalisées

Ces statistiques peuvent être demandées sous plusieurs formes :

- États imprimés :
  - En colonne, des périodes glissantes : 12 mois et cumuls, ou 4 trimestres et cumuls.
  - En lignes, les données choisies : articles, familles, clients, sections, types, etc...
- Histogrammes écran :
  - En ordonnée : quantités, chiffres d'affaires, marges, nombre d'heures, etc...
  - En abscisse : les périodes (mois, trimestre, année).

Il est possible de saisir des historiques pour établir des comparaisons sur les mois ou les années antérieures à l'utilisation de Manufacturing <sup>PMI</sup>.

Les états sont numérotés et Manufacturing <sup>PMI</sup> permet l'enchaînement de l'édition des états, pour demander à tout moment l'édition automatique d'un ensemble d'états.

Bilan d'affaires

### Gestion par affaire

Partant d'une commande, Manufacturing <sup>PMI</sup> permet l'établissement du budget de l'affaire associée ainsi que son échéancier.

#### Saisie de la commande :

La commande définit les futurs ordres de fabrication (article à fabriquer, quantité, délai, etc...) bien que les données techniques ne soient pas encore élaborées ou finalisées.

#### Saisie du budget de l'affaire :

Les frais peuvent être ventilés automatiquement en comptabilité analytique soit par section, soit par rubrique ou rubrique et famille.

#### Saisie de l'échéancier de l'affaire :

Dans l'échéancier de l'affaire, l'utilisateur enregistre les événements qui cadenceront les différentes phases de réalisation et de règlements.

L'onglet situation de l'affaire donne des informations sur la facturation et les règlements déjà réalisés.

À tout moment Manufacturing <sup>PMI</sup> fournit une situation financière très précise sur les différentes phases de l'affaire.

#### Saisie d'une révision de budget :

La révision de budget permet le réajustement de la prévision de dépense sans modifier le budget d'origine.

Si le budget initial est par exemple insuffisant, il peut être modifié en réajustant certains éléments, tout en gardant la trace du budget d'origine et des diverses révisions déjà pratiquées. Ceci permet de disposer en permanence du prévu fin d'affaire.

#### Gestion du Bilan de l'affaire

Le bilan d'affaire donne en permanence une vue financière des affaires traitées.

Il est composé des éléments financiers concernant :

- les budgets prévus
- les commandes d'achats affectées, en cours, puis réceptionnées
- les sorties magasins
- la sous-traitance utilisée
- la main-d'œuvre réalisée
- les pièces de rechanges fournies (injection des expéditions)
- les frais divers affectés à l'affaire par la comptabilité

Différents modes d'affichage permettent la consultation cumulée, par groupes de machines, par ligne, en regroupant des sous affaires, avec prise en compte de frais commerciaux.



Clôture de l'affaire: Une fois que les commandes ont été contrôlées et expédiées, il est possible de procéder à la clôture de l'affaire en saisissant une date de fin. Par la suite le bilan d'affaire reste consultable à tout moment.

### Gestion transversale de la qualité

La fonction qualité de Manufacturing <sup>PMI</sup> permet la mise en œuvre d'une politique qualité à toutes les étapes de la gestion de fabrication.

#### Gestion des données techniques

Manufacturing <sup>PMI</sup> assure à ce niveau :

- le contrôle des droits d'utilisation
- la trace des modifications des données techniques
- l'indigage automatique des produits
- l'archivage des données (serveur d'archives)
- le contrôle des sauvegardes

#### Contrôle des flux et des processus

- Revues de contrat
- Circuit des sous-traitants
- Saisie des travaux ateliers en temps réel
- Saisie des flux matières en temps réel
- Traçabilité
- Contrôles réceptions et factures fournisseurs

#### Informations Qualité

- Bons Qualité

En complément des documents de fabrication que Manufacturing <sup>PMI</sup> édite (liasse de lancement, bons matières, sous-traitance, travaux), l'utilisateur peut obtenir ses propres bons qualité rattachés soit à la ligne à fabriquer, soit à chaque opération de la gamme.

Ces documents au format Word incluent des mots clés décodés automatiquement par Manufacturing <sup>PMI</sup> lors de leur édition, et pourront être remplis pendant le déroulement de la fabrication, par les différents opérateurs ou responsables (annotations, côtes, mesures, incidents, etc...).

De plus, le générateur d'imprimés inclus dans Manufacturing <sup>PMI</sup> peut éditer très facilement tous les documents voulus avec code-barres, plans, photos, notices,

etc...

Les bons qualités les plus courants sont :

- Les notes techniques,
- Le détail d'exécution,
- Les bons de travaux spécifiques,
- Les plans ou schémas,
- Les tableaux de côtes, écarts ou mesures à remplir,
- Les rapports de contrôle,
- etc...

#### Documents Qualité

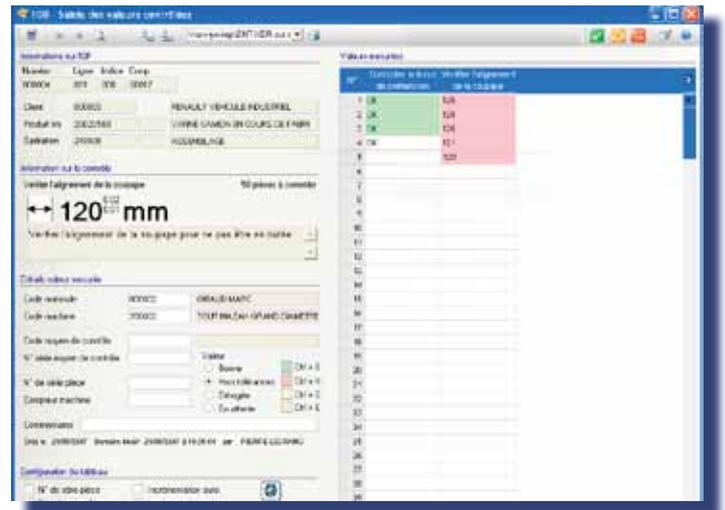
Avec le même principe, il est possible d'obtenir des documents liés aux réceptions ou aux expéditions comme les certificats de conformités, les notices, les garanties, etc...

#### Gamme de contrôle

Pour les phases opératoires qui nécessitent des contrôles de réalisation, une gamme reprenant tous les points de contrôle est réalisée.

Elle permettra aussi de définir les moyens de contrôles à utiliser et le nombre de pièces à contrôler dans l'ordre de fabrication en fonction de formules définies.

Au contrôle, ces valeurs sont enregistrées dans la base de données, permettant ainsi de bloquer une fabrication en cas



Gamme contrôle

de non-conformité et d'obtenir une base statistique.

### Gestion de non-conformités (NC)

- Déclaration

Ce programme est très utile pour déclarer, suivre, corriger et prévenir tous les incidents ou anomalies qui peuvent intervenir aussi bien dans le circuit production que dans le circuit commercial de l'entreprise.

Il pourra être appelé dans les programmes ou dans les menus par tout utilisateur habilité mais aussi s'ouvrir automatiquement lors de toute déclaration d'incident dans les programmes de retours d'ateliers ou de saisie directe temps réel.

Il pourra même par simple paramétrage, créer une NC sans que l'utilisateur ne le voit.

Trois personnes sont concernées dans ce circuit :

- celle qui déclare la NC ou la fait déclencher automatiquement
- le destinataire qui peut être averti par un message
- le responsable qui est averti également, mais qui doit de plus gérer et solder la NC. Lorsqu'une NC s'ouvre, un type lui est attribué, qui peut être dans un premier temps générique, mais qui sera affiné ensuite par le destinataire ou le responsable :
  - consommation non conforme en production
  - Incident de fabrication
  - Rebut ou litige sur une opération
  - Rebut ou litige sur un contrôle final d'ordre de fabrication
  - Mise au rebut de pièces de stock
  - Retour client ou fournisseur

### Actions correctives et suivi

C'est en fonction de ce type de NC que se déclenchera un processus adapté comme l'édition :

d'un bon de rebut ou de retouche, d'une demande dérogation, d'un bon de retour, ou encore la création automatique dans le système d'une opération hors gamme à faire, ou d'une commande de complément pour remplacer éventuellement les pièces rebutées.

De plus des documents peuvent être joints à une NC par

le bouton « Pièces jointes ».

Le programme gère donc :

- La déclaration de la NC
- L'action corrective à mener sous forme de workflow
- L'action préventive à déclencher
- Le suivi et la clôture de la NC

C'est lors de ces différents stades que la NC sera documentée par des informations, des quantités, des codes incidents, des indicateurs qualités et des indicateurs de performance.

L'ensemble de ces informations pourra être analysé par le journal des NC, par le générateur d'états ou d'écrans et documenté par le générateur d'imprimés, sachant que toute NC devra aboutir à une clôture définitive par le responsable désigné.

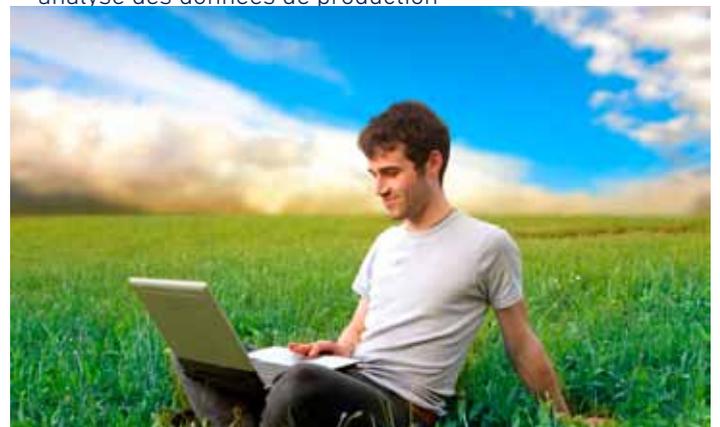
### Analyses

Pour suivre l'activité et analyser les transactions, des outils prêts à l'emploi existent dans Manufacturing comme :

- la cotation fournisseur
- les bilans de production
- les temps passés, les consommations
- le rendement des travaux réalisés.

Le générateur d'état permet l'édition de tout état nécessaire à l'analyse des réalisations et la construction de tableaux de bord :

- comparatif temps prévus/temps réalisés
- retards d'expédition
- comptabilisation des incidents de fabrication
- analyse des données de production





**Yourcegid**  
Solutions de gestion

[www.cegid.fr](http://www.cegid.fr)