

# Flux de production



GALION Automotive couvre l'ensemble des processus opérationnels de la chaîne de production pour les équipementiers.

Le progiciel se démarque grâce à des fonctionnalités très avancées sur les moteurs de calculs logistiques. Les processus de productions sont modélisés dans le système. Ils permettent de réaliser le suivi des flux et le suivi d'activité.

Le système supporte le mode de production avec ordre de fabrication, programmes cadencés ou sans OF.

Le progiciel offre la possibilité de définir des types de coût et des natures de coût pour analyser la valeur sur l'ensemble du processus industriel.

## Référentiel de base

### Base de données techniques

#### Tables de base

##### Calendrier de production

Des calendriers sont affectés aux sites, ressources, dossiers logistiques produits (clients et fournisseurs), processus de production, transferts inter-sites, et émissions de programmes fournisseurs.

##### Familles et causes de rebut

Les transactions de rebut peuvent être associées à des causes afin de faciliter les analyses et le calcul des coûts de non qualité

##### Famille et causes de temps improductifs

Les arrêts des ressources peuvent être saisis ou importés, les temps d'arrêts peuvent être ventilés par cause.

#### Famille et causes d'absentéismes

Les temps de présence des opérateurs peuvent être suivis.

##### Tables Horaires

##### Définition hebdomadaire des horaires

##### Tables des équipes

##### Planning équipe

##### Tables des catégories de personnels

##### Opérateurs, absentéisme des opérateurs

##### Centres analytiques

##### Famille de moyen

##### Moyens de production

##### Opérations

##### Référentiel de main d'œuvre induite

##### Référentiel des taux d'absentéisme

##### Types de valorisations

##### Familles de natures

##### Natures de coûts (Utilisable par les modules 'stock' et 'VPP - Valorisation des Processus de Production')

##### Décomposition des natures de coût (Utilisable par les modules 'stock' et VPP).

##### Groupes de coûts (Utilisable par le module 'VPP')

##### Moyens de contrôle

La gestion des indices clients est une fonctionnalité du domaine administration des ventes.

Les indices articles internes peuvent être déclinés avec pour chaque indice la date de changement prévue.

#### Processus Industriels

La modélisation des flux est représentée par une succession de processus de fabrication s'enchaînant, entre lesquels, subsiste des ruptures de flux.

Un article peut être décliné en n processus différents.

On peut définir que si un produit « s'arrête » plus d'une demie journée, il y a rupture de flux.

### Référentiel de données logistiques

#### Contrats logistiques "Lieux destinataires"

Fournissent les paramètres d'analyse et de correction de la demande client, permettent de calculer la CMJ (consommation moyenne journalière du client) et de définir les objectifs de stock liés à ce programme.

#### Contrats stock internes

Ils sont définis à date par site magasin article. Ce référentiel permet de définir les paramètres de calcul des CMJ et des objectifs de stock. Ils sont déclinables dans le temps ce qui permet de les faire évoluer entre les différentes phases de l'industrialisation.

## Contrats de flux intra et inter site

### Référentiel de définition du « sourcing » à date

Pour chaque fiche de stock, il est possible de définir la provenance des flux à date. Pour chaque article ou famille d'articles, il est donc possible de définir, par période, par quel moyen les produits seront concrétisés dans le stock. La provenance peut être plusieurs magasins ou sites magasins, des sites fournisseurs, des processus de fabrication.

## Description des Processus majeurs

### Gestions des données flux

Le paramétrage de la modélisation des flux est un mixte des données techniques : processus de production et des données de « sourcing ».

Ces deux référentiels construits vont donner la possibilité d'éditer un état représentant le flux : « le chemin de production ».

Pour élaborer les processus de production, il est nécessaire de bien connaître le flux physique des produits fabriqués et des composants, ainsi que les ressources (machines hommes outillages).

L'élaboration des processus passe par une phase de création des processus « études » qui permettent de stocker l'historique des modifications de données techniques. Les processus de production sont générés à date d'application à partir des processus « étude ».

### Plan logistique de production

#### Prévisions commerciales internes

Le système permet de décliner des jeux de prévisions internes (non transmises par EDI).

Il est nécessaire de définir la nomenclature des articles de planification.

Il est possible d'indiquer la part de marché à intégrer. Ces prévisions se déclinent en demandes mensuelles qui sont éclatées en demandes journalières et prises en compte lors de l'élaboration du plan de demande.

Un suivi de la consommation des prévisions est ensuite réalisé pour chaque jeu de prévision.

#### Plan logistique de production

Le plan logistique de production représente la demande commerciale globale que l'on va positionner en entrée du calcul des besoins.

Le système permet de créer autant de plans que souhaités, chaque plan pouvant avoir un rôle différent.

Le système permet de :

- Calculer les CMJ (consommations moyennes journalières) des clients
- Lisser et anticiper les demandes (cas des demandes ponctuelles par exemple)
- Anticiper les demandes pour les périodes non travaillées.
- Définir un objectif de stock à transmettre au calcul des besoins (par programme client – flux de pièce).
- Comparer les évolutions de la demande.
- Corriger la demande du client au-delà d'un horizon.

### Calcul des Besoins Lignes

Le calcul des besoins va s'appliquer tout au long du flux modélisé dans les données techniques (processus de production) et les données logistiques (Référentiel de « sourcing »).

Le système donne la possibilité de fonctionner sur des mailles différentes, mais à partir des mêmes données de base. Plusieurs résultats peuvent cohabiter à des fins d'analyses différentes.

Différentes fonctions sont disponibles :

- Gestion/lancement des calculs CBL (Calcul des besoins des lignes – principe calcul MRP) avec ou sans bouclage automatique sur calcul des approvisionnements, des charges, des CMJ (Consommations moyennes journalières) avec constitution des messages d'exceptions.
- Visualisation des résultats CBL par référence article, gestionnaire, site, magasin
- Analyse tous produits
- Analyse des exceptions
- Analyse des lancements à réaliser
- Aide au lancement des ordres de production (multi articles)
- Edition des résultats CBL
- Edition des Résultats
- Analyse des manquants sur programme de fabrication.
- Visualisation du plan d'approvisionnement fournisseur
- Validation globale par gestionnaire ou fournisseur du portefeuille d'approvisionnement
- Analyse des ordres de transfert du CBL (par Article) : Valeurs calculées sur les boucles de flux internes (Kanban ou non)

Les moteurs de calcul utilisent les calendriers industriels paramétrables des processus, des sites, des ressources.

### Fabrication pilotée en mode flux

Afin de piloter la production sans ordre de fabrication ni programme de fabrication ni cadences de fabrication, le système dispose d'un référentiel de données techniques à placer au poste de fabrication.

Une rupture de flux est définie chaque fois que la production subit un arrêt sur la vitesse d'écoulement.

Ce mode de fonctionnement est bien adapté lorsque le temps d'écoulement entre deux ruptures de flux est court.  
Dans ce cas c'est le CBL qui pilote l'ensemble des flux.

### Gestion des Programmes de Fabrication

Gestion des engagements de fabrication sur programme ouvert  
Edition des fiches suiveuses de production  
Visualisation du placement sur le TPS (Tableau planning système des Etiquettes à produire)  
Edition du TPS  
Analyse Disponibilité Composants  
Solde et / ou Epuration des Cadences Programme  
Visualisation du détail sur les cadences de Fabrication

### Gestion de fabrication en mode TPS

En mode TPS, il faut définir une séquence de production pour chaque ressource de production. Le système va organiser la production sur un intervalle de temps de telle sorte que la ressource produise en permanence la totalité des articles demandés, en veillant à ce que les quantités les plus homogènes soient réparties au milieu du cycle global.

Des étiquettes sont produites dans le bon ordre pour annoncer la séquence de production.

Le suivi est assuré en temps réel sur un panneau où il sera possible de contrôler la séquence de production ainsi que l'avancement.

Cette méthode garantit une consommation sur la ressource de tous les composants, puisque la ligne fabrique tous les articles.

Si l'organisation de l'acheminement des composants vers la ligne est traitée en mode « RECOR » (remplacement du stock réellement consommé), il est alors possible d'aménager le stock sur ligne au plus juste, et d'optimiser l'efficacité du poste et les déplacements des opérateurs

### Gestion des Ordres de Fabrication

Gestion des Ordres de Fabrication  
Déclaration de Production sur OF  
Etat de Suivi de Fabrication par Article  
Etat de Suivi de Fabrication par Moyen  
Consultation sur la situation d'un Moyen  
Maintenance des Classes d'OF  
Suivi de l'évolution des OF  
Lancement des Dossiers de Fabrication en Volume  
Consultation de l'historique d'un OF  
Visualisation de la couverture OF sur les manquants Ventes  
Visualisation des Manquants Composant sur OF  
Epuration des OF soldés  
Servi des composants d'un OF

### Gestion de la sous-traitance

Le fournisseur sous-traitant est vu comme un site de production déporté.

Il bénéficie de toutes les fonctionnalités liées à ce type de flux et peut donc facilement devenir un atelier déporté.

Le système dispose d'automatismes permettant de maîtriser le stock chez le sous-traitant.

Le sous-traitant peut être piloté au moyen de commandes ouvertes et commandes fermées.

### Suivi d'activité

Le suivi d'activité est un point essentiel de la maîtrise et du suivi de la production.

Le suivi d'activité fournit l'ensemble des indicateurs (TRS - taux de rendement synthétique -, TRO, TRP...) par moyen de production.

L'organisation de la saisie peut être réalisée en cours d'équipe, en fin d'équipe, par l'opérateur, par groupe d'opérateurs...

Le système supporte la saisie par opérateur, déclaration PRESENCE et DEPART opérateur, Début production Fin production, arrêts par cause etc...

L'outil supporte des entées externes.

### Valorisation des processus

Le système donne la possibilité de définir plusieurs référentiels de coût afin de stocker notamment les coûts standard et prix moyen pondérés, mais également des référentiels de coût de simulation.

Pour chaque référentiel de coût et par site de production, il est possible de faire évoluer les montants par période.

### Tables de base

Type de valorisation

Natures de coût

Coûts fixes de mise en œuvre, coûts variables d'exécution.

Imputations comptables par nature de coût.

### Fonctions associées

Maintenance du référentiel coût et initialisation.

Valorisation des processus de production

Visualisation et édition des résultats de valorisation

Analyse comparative des valorisations

Injection par fichier externe dans le référentiel de coût.