e-Prelude.com Le cas Fabric

Instructions Rôle 3 : Planification

Fiche P02 – Les règles de gestion des articles

*Prerequis*

Table des articles

Par le menu **Planification**, option **Règles de gestion**, modifier le *mode de gestion* pour que **tous les articles** achetés et fabriqués soient gérés en **sur besoins** selon la *Politique d’approvisionnement* **besoins quotidiens**.

Pour chacun des articles, sélectionner le mode de gestion **B : sur besoins** puis la politique d’approvisionnement **Q : besoins quotidiens** ainsi que leur délai d’obtention. Les approvisionnements étaient réalisés sous l'hypothèse d'un délai de livraison de 60 jours pour tous les composants achetés. On va donc considérer pour la suite que les articles achetés ont des délais de 60 jours.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Article** | **Mode de gestion** | **Stock de sécurité** | **Délai d’obtention** |
| ABS501 |  | 100 KG | 60 |
| ABS502 |  | 150 KG | 60 |
| ABS503 |  | 150 KG | 60 |
| ABS504 |  | 150 KG | 60 |
| ABS505 |  | 100 KG | 60 |
| BAR103 |  | 500 MT | 60 |
| BOITEPF |  | 1000 UN | 60 |
| CARTON |  | 150 UN | 60 |
| RHO300 |  | 25 PL | 60 |
| ROUE50 |  | 5000 UN | 60 |
| TOLE400 |  | 20 PL | 60 |
|  |  |  |  |
| C000 |  |  | 5 |
| C001 |  |  | 5 |
| C004 |  |  | 5 |
| CA000 |  |  | 5 |
| CA001 |  |  | 5 |
| CC200 |  |  | 5 |
| CC201 |  |  | 5 |
| CD100 |  |  | 5 |
| CD101 |  |  | 5 |
| CH005 |  |  | 5 |
| CR300 |  |  | 5 |
| CR301 |  |  | 5 |
| ES000 |  |  | 1 |
| H000 |  |  | 5 |
| H001 |  |  | 5 |
| M000 |  |  | 3 |
| M001 |  |  | 3 |
| P004 |  |  | 2 |
| P005 |  |  | 4 |
| P008 |  |  | 4 |
| R000 |  |  | 3 |
| R001 |  |  | 3 |
| T000 |  |  | 5 |
| T001 |  |  | 5 |
| V004 |  |  | 1 |
| V005 |  |  | 1 |

Vérifier votre saisie par le bouton **Liste**.

Il faut ensuite relancer la procédure **Calcul du code de plus bas niveau** (menu **Technique**).

|  |  |
| --- | --- |
| **QUESTION 7-1** | *Visualiser la longueur du cycle d'approvisionnement et de production du produit fini CD100 dans la page* ***Gestion des nomenclatures*** *(menu* ***Technique****) en cliquant sur les boutons* ***Graphes*** *puis* ***Décalages****.**De manière approximative, quels sont les délais d'approvisionnement pour cet article et quel est son délai de production ?* |
| **QUESTION 7-2**  | *Que représente le délai de réaction ?* |
| **QUESTION 7-3** | *Les délais d'obtention des produits (correspondent au délai de réalisation de la dernière étape de fabrication pour un composé ou au délai de livraison du fournisseur pour les matières premières.). Pratiquement comment fait-on pour connaître ces délais ? On remarque que ces délais sont spécifiés de manière indépendante de la taille des lots de fabrication ou des commandes. Dans quel type de systèmes de production ce type d'approximation est-il le plus justifié ? Dans quel type de système cette approximation ne fonctionne-t-elle pas ? Donnez des exemples.* |

En fait, le transport des produits finis nécessite un conditionnement dans des boîtes en carton renforcées, soit l'article CARTON. On considère qu'en moyenne on range 12 unités de produits finis par boîte CARTON. Pour le moment, la gestion des approvisionnements des articles CARTON se fait plus ou moins empiriquement par des commandes au dernier moment quand le gestionnaire du stock constate qu'il n'y a presque plus de CARTON en réserve.

|  |  |
| --- | --- |
| **QUESTION 7-4** | *Fabric souhaiterait améliorer la gestion des approvisionnements des CARTON. Comment faire ?*  |

**La procédure de calcul des besoins nets**

Lancer le calcul des besoins (menu **Planification**, option **Calcul des besoins nets**) avec comme date limite de génération d'ordres le *02/04/2023*.

Ce calcul durera quelques secondes, qui seront mises à profit avantageusement pour lire les paragraphes suivants.

Comme cela apparaîtra dans cette session et les suivantes, il existe différentes catégories d'ordres d'achat et de fabrication:

- les ordres suggérés (c'est-à-dire générés à un moment donné par un calcul des besoins),

- les ordres fermes (non remis en cause par un calcul des besoins postérieur),

- les ordres lancés sur le terrain,

- les ordres clos.

Il existe bien entendu des procédures de transformation des ordres d'un statut vers un autre (voir sessions ultérieures).

La procédure de calcul des besoins se déroule en plusieurs phases enchaînées :

- suppression des ordres suggérés existants,

- traitement des articles par code de plus bas niveau croissant,

- pour chaque article :

- calcul des réapprovisionnements suggérés (comme dans la page **Programmes directeurs**),

- enregistrement des ordres suggérés,

- calcul à partir de la nomenclature de l'article et enregistrement des besoins induits sur ses composants.

|  |  |
| --- | --- |
| **QUESTION 7-5** | *Que penser de l'horizon choisi dans la procédure de ce premier calcul des besoins dont l'objectif est de planifier les approvisionnements ?* |
| **QUESTION 7-6** | *Trouver les ordres de fabrication pour l'article FAN01. Comment est-ce possible ?*  |
| **QUESTION 7-7** | *Examiner les ordres d'achat via la fonction* ***Liste des ordres d’achat suggérés*** *du menu* ***Planification****. La liste des ordres d'achat suggérés apparaît. Quels sont les articles pour lesquels aucun ordre d'achat n'est suggéré). Pourquoi cela ?* |
| **QUESTION 7-8** | *Examiner un ordre d'achat quelconque en sélectionnant une ligne sur la liste et en cliquant sur* ***OK****. Sur la page* ***Gestion des ordres d’achat suggérés*** *Cliquer sur le bouton* ***Programme****. Sur la page* ***Programmes directeurs****, cliquer sur* ***Origines****. Cliquer sur le bouton* ***Tout ouvrir****. Identifier par quels articles composés (ou encore appelés articles de niveau supérieur) les ordres ont été déclenchés. Quel est l’intérêt de connaître l’origine des besoins pour un article ?* |
| **QUESTION 7-9** | *Sur la page* ***Programmes directeurs****, sélectionner l’article BOITEPF. Reconstituer la taille du premier ordre d’achat (d'où vient le besoin qui a déclenché cet OA ?).* |

**Les paramètres de gestion dans la procédure de calcul des besoins nets**

Le calcul des besoins tient bien entendu compte de la politique de gestion des articles telle qu’elle a été entrée pour générer les ordres suggérés. Avant de considérer le problème de la sélection d'une bonne politique, on va illustrer les effets des différents paramètres de gestion.

|  |  |
| --- | --- |
| **QUESTION 7-10** | *Sélectionner l’article ABS501. Cliquer sur le bouton* ***Règles****. Quels sont les paramètres de gestion ? Cliquer sur* ***Retour****. Expliquer l'évolution prévisionnelle des stocks d'ABS501.* |

On va ensuite modifier (temporairement) les paramètres de gestion de cet article.

Tester et interpréter successivement les options suivantes pour les paramètres de gestion, saisis via la page **Règles de gestion des articles** (menu **Planification**).

De plus, dans le calcul des besoins nets, sélectionner l’option *Diviser automatiquement les OF longs*. Cette option permet la mise en œuvre des politiques reprises dans les tableaux suivants. Testez les différentes combinaisons de paramètres données dans le tableau suivant, puis relancer à chaque fois le calcul des besoins nets.

Après avoir validé les paramètres, relancer le calcul des besoins avec comme date limite de génération d'ordres le 02/04/2023 puis afficher la page **Programme directeurs** de l’article.

**Paramètres de gestion pour ABS501 (gestion sur besoins)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mode de gestion** | **Règle de regroup.** | **Stock de sécurité** | **Point de commande** | **Lot minimum** | **Quantité multiple** | **Quantité maximum** | **Couverture** **(en jours)** |
| B | L | - | - | - | - | - | - |
| B | C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| B | C | 1000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| B | C | 1000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
|  | Cocher la case **Reconstituer le stock de sécurité** au premier besoin lors du lancement du calcul des besoins |  |
| B | C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 62 |
| B | C | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 62 |
| B | M | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - |
| B | Q | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 |
| B | Q | 0 | 0 | 0 | 20 | 0 | 0 |

**Paramètres de gestion pour ABS501 (gestion sur stock)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mode de gestion** | **Politique** | **Point de commande** | **Quantité économique/****fixe** | **Niveau de recomplètement** | **Quantité multiple** |
| S | Q | 100 | 100 | - | 0 |
| S | R | 100 | - | 250 | 0 |
| S | F | 100 | 100 | - | - |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **QUESTION 7-11** | *Quels sont les effets des règles de type C sur le nombre d'ordres et sur le niveau des stocks ? Citer une situation pratique dans laquelle une politique à quantité multiple vient bien à point.* |  |  |  |

#### **La procédure d'approvisionnement de Fabric**

Après une réflexion soutenue, les politiques retenues par le service d'approvisionnement de Fabric sont les suivantes.

#### **Les modes d'approvisionnement**

L'article RHO300 est à la fois fragile et délicat à stocker. Le 30/08/2022, un accident a eu lieu avec un véhicule de transport rapide qui a partiellement détruit le stock de RHO300. C'est pourquoi on souhaite à partir de maintenant éviter tout groupage ou toute commande excessive. La règle de regroupement des besoins quotidien est maintenue.

De plus, on doit enregistrer la perte partielle du stock de RHO300 en réalisant un inventaire pour cet article (menu **Logistique,** option **Saisie d’inventaire**). Sélectionner le magasin MP puis l’article RHO300 puis en saisir la quantité *400* plaques sous le statut *Disp*.

Des accords passés entre Fabric et Plastoc imposent (pour le moment !) de passer les commandes d'ABS en grandes quantités. On adopte donc une stratégie qui consiste approximativement à couvrir une demande de trois mois (soit environ 60 jours ouvrables), lors d'une passation de commande. Pour ces articles une politique **C** (besoins sur couverture) avec une couverture de 62 jours.

Les articles BAR103, BOITEPF, CARTON, ROUE50 et TOLE400 sont à gérer en couverture de besoins mensuels (**M**).

#### **Les stocks de sécurité**

Cependant, la longueur des délais de livraison doit être considérée. En effet, pour tous ces articles il s'écoule une durée non négligeable entre la passation d'une commande et la réception des matières. Or, les consommations de ces matières dans les ateliers se feront au jour le jour, éventuellement entraînant des écarts par rapport aux prévisions mensuelles du plan industriel et commercial.

Pour éviter de se trouver en rupture de stock entre deux approvisionnements, il est donc nécessaire de constituer un stock de sécurité pour ces matières premières. Compte tenu de l'expérience passée des écarts entre les prévisions de consommation mensuelles issues du plan global et les consommations effectives, il a été décidé de conserver un stock de sécurité correspondant à la moitié de la consommation mensuelle moyenne au cours de l'année.

Ces informations, à saisir dans la page **Règles de gestion des articles** (menu **Planification**), sont estimés être les suivants :

**Tableau des stocks de sécurité des matières et composants achetés**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CODE** | **LIBELLE** | **Mode de gestion** | **Couverture** | **Stocks de sécurité** |
| ABS501 | Plastique noir | BC | 62 | 100 KG |
| ABS502 | Plastique bleu | BC | 62 | 150 KG |
| ABS503 | Plastique rouge | BC | 62 | 150 KG |
| ABS504 | Plastique blanc | BC | 62 | 150 KG |
| ABS505 | Plastique spécial | BC | 62 | 100 KG |
| BAR103 | Rond d'acier 05 | BM |  | 500 MT |
| BOITEPF | Boite produit fini | BM |  | 1000 UN |
| CARTON | Carton  | BM |  | 150 UN |
| RHO300 | Rhodoïd (1m x 1m) | BC | 1 | 25 PL |
| ROUE50 | Roue de camion | BM |  | 5000 UN |
| TOLE400 | Tôle alu (2m x 1m) | BM |  | 20 PL |

#### **Les règles de gestion des articles**

On se propose de planifier les approvisionnements de matières premières, de manière cohérente avec le plan industriel et commercial repris au début de cette session. Le calcul des besoins nets va **suggérer** des ordres d'achat (et de fabrication) en fonction de l'état courant des stocks et des commandes ou prévisions de ventes en quantité et en délai) retenues dans le programme directeur.

Par le menu **Planification**, option **Règles de gestion**, modifier le *mode de gestion* pour que **tous les articles** achetés et fabriqués soient gérés en **sur besoins** selon la *Politique d’approvisionnement* **besoins quotidiens**. Pour accélérer la saisie, décocher la case **Mettre à jour les codes de plus bas niveau** dans la barre de boutons.

Pour chacun des articles, sélectionner le mode de gestion **B : sur besoins** puis la politique d’approvisionnement **Q : besoins quotidiens** ainsi que leur délai d’obtention. Les approvisionnements étaient réalisés sous l'hypothèse d'un délai de livraison de 60 jours pour tous les composants achetés. On va donc considérer pour la suite que les articles achetés ont des délais de 60 jours.

|  |  |
| --- | --- |
| **Article** | **Délai d’obtention** |
| ABS501 | 60 |
| ABS502 | 60 |
| ABS503 | 60 |
| ABS504 | 60 |
| ABS505 | 60 |
| BAR103 | 60 |
| BOITEPF | 60 |
| CARTON | 60 |
| RHO300 | 60 |
| ROUE50 | 60 |
| TOLE400 | 60 |
|  |  |
| C000 | 5 |
| C001 | 5 |
| C004 | 5 |
| CA000 | 5 |
| CA001 | 5 |
| CC200 | 5 |
| CC201 | 5 |
| CD100 | 5 |
| CD101 | 5 |
| CH005 | 5 |
| CR300 | 5 |
| CR301 | 5 |
| ES000 | 1 |
| H000 | 5 |
| H001 | 5 |
| M000 | 3 |
| M001 | 3 |
| P004 | 2 |
| P005 | 4 |
| P008 | 4 |
| R000 | 3 |
| R001 | 3 |
| T000 | 5 |
| T001 | 5 |
| V004 | 1 |
| V005 | 1 |

Vérifier votre saisie par le bouton **Liste**.