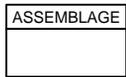


## CARTOGRAPHIE DE CHAÎNE DE VALEUR SYMBOLES

### Matière



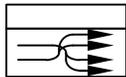
Processus



Source Extérieure

Takt = 50 sec.
TC = 45 sec.
TCF = 30 min.
TU = 95%
Rebut = 2%
3 Équipes
25200 s./Équ.

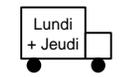
Boîte de Données



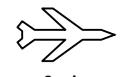
Quai de Dispatching



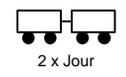
Entrepôt Magasin



Expédition par Camion

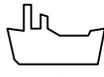


2 x An  
Expédition par Avion



2 x Jour  
Expédition par Train

### Matière



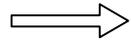
2 x Mois  
Expédition par Bateau



300 Pièces  
1 Jour  
Stock - Encours



Déplacement en Flux Poussé



Déplacement de Produits Finis



Tournée



Dépôt de Stockage (Supermarché)



Prélèvement de Matières



Max. 20 Pièces  
FIFO  
Transfert de Pièces FIFO (Quantités Contrôlées)



Stock Tampon  
Stock de Sécurité

### Information



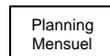
Gestion de Production



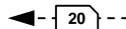
Flux d'Information "Papier"



Flux d'Information "Électronique"



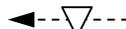
Information



Kanban de Production



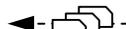
Kanban de Prélèvement



Kanban de Signalisation



Point de Regroupement de Cartes Kanban



Lot de Cartes Kanban



Lissage de la Charge (Séquencement)



Flux Tiré Séquentiel

### Information



"Consulter le Planning"



Téléphone



Fax



E-MAIL



Commandes

### Général



Opérateur



Amélioration Kaizen



Problème Qualité

### Temps

15 sec.

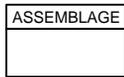
Temps de Cycle Produit

2 jours

Délai d'Exécution

## CARTOGRAPHIE DE CHAÎNE DE VALEUR SYMBOLES

### Matière



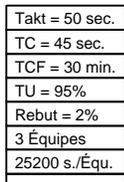
Processus

Zone de travail où chacune des tâches élémentaires s'inscrit dans un flux continu, pièce à pièce. Chaque fois que la continuité des tâches est rompue et que le flux de matières s'arrête, il y a "Changement de Processus". Il peut représenter un service de l'entreprise comme le Contrôle Production, les Expéditions, etc.



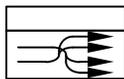
Source Extérieure

Clients, fournisseurs, sous-traitants extérieurs.



Boîte de Données

Utilisée pour reporter des données relatives aux processus de fabrication, services et sources extérieures telles que : Takt-Time, Temps de Cycle (TC), Temps de Changement de Fabrication (TCF), Taux d'Utilisation (TU), % de Rebut, Nombre d'Équipes, Temps de Travail Effectif par Équipe, ...



Quai de Dispatching

Les matières ne sont pas stockées mais simplement déchargées pour être dispatchées vers d'autres destinations.



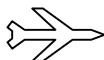
Entrepôt  
Magasin

Entrepôt, Magasin de Stockage pour matières premières.



Expédition par  
Camion

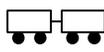
Indiquez la périodicité des expéditions.



2 x An

Expédition par  
Avion

Indiquez la périodicité des expéditions.



2 x Jour

Expédition par  
Train

Indiquez la périodicité des expéditions.

## CARTOGRAPHIE DE CHAÎNE DE VALEUR SYMBOLES

### Matière



2 x Mois  
Expédition par  
Bateau

Indiquez la périodicité des expéditions.



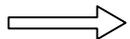
300 Pièces  
1 Jour  
Stock – Encours

Indique une rupture dans la continuité du flux.  
Indiquez la quantité de pièces ou produits stockés et le temps nécessaire pour écouler ce stock en fonction de la demande Client.  
Utilisez autant de triangles qu'il y a de points de stockage entre deux processus.



Déplacement en  
Flux Poussé

Matières transformées et poussées vers le processus aval de la chaîne avant qu'il n'en fasse la demande. Ce mouvement est généralement le résultat de lancements planifiés par un système de gestion de production.



Déplacement de  
Produits Finis



Tournée



Dépôt de Stockage  
(Supermarché)

Dépôt de pièces ou sous-ensembles permettant de réguler le flux de production du processus amont. Les dépôts de stockage sont généralement utilisés lorsque les processus obéissent à des cycles longs, ou pour lesquels les temps de changements de fabrication sont importants.



Prélèvement de  
Matières

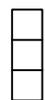
Indique un retrait de matière à partir d'un emplacement de stockage.

Max. 20 Pièces



Transfert de Pièces  
FIFO (Quantités  
Contrôlées)

Transfert de pièces utilisant un système "FIFO" (Premier Entré, Premier Sorti) entre deux processus. Un nombre maximum de pièces est indiqué. Lorsque cette quantité est atteinte, le processus d'alimentation doit cesser de produire et attendre que le Client prélève une quantité de pièces correspondant à son besoin.



Stock Tampon  
Stock de Sécurité

Symbolise soit un "Stock Tampon" pour absorber d'éventuelles variations brusques de la demande, soit un "Stock de Sécurité" pour faire face à des arrêts de travail non planifiés, comme les pannes.

## CARTOGRAPHIE DE CHAÎNE DE VALEUR SYMBOLES

### Information



Gestion de  
Production

Système de Gestion de Production, généralement MRP.



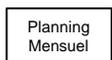
Flux d'Information  
"Papier"

Exemple : Liste de Planification et d'Expédition.



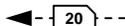
Flux d'Information  
"Électronique"

Exemple : Au moyen d'un système d'échange de données (EDI).



Information

Décrit le type d'information transmise dans le flux.



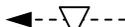
Kanban de  
Production

Carte, ou autre dispositif, autorisant l'opérateur du processus "Fournisseur" à produire la quantité de pièces indiquée. La ligne pointillée représente le circuit de la boucle de réapprovisionnement.



Kanban de  
Prélèvement

Carte, ou autre dispositif, ordonnant à un magasinier d'aller prélever des pièces depuis un emplacement de stockage et de les acheminer à un point de consommation du processus.



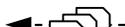
Kanban de  
Signalisation

Carte utilisée dans les traitements par lot. Elle indique que le seuil de réapprovisionnement a été atteint et autorise la fabrication d'un nouveau lot. Ce type de carte est utilisé lorsque le processus fournisseur ne peut produire que par lots.



Point de  
Regroupement de  
Cartes Kanban

Point où les cartes kanban sont regroupées avant d'être transmises au fournisseur.



Lot de Cartes  
Kanban



Lissage de la  
Charge

Moyen qui consiste à collecter les cartes Kanban pour les ordonner de manière à égaliser la production au niveau du processus régulateur. Le lissage de la charge de travail est effectuée sur une période de temps égale au Pas de Production.



Flux Tiré Séquentiel  
(Séquencement)

Déclenche l'ordre de réaliser, à un processus d'alimentation, une quantité et un type préétablis de produit. Utilisé pour séquencer la fabrication de sous-ensembles dans le but de les synchroniser avec les produits sur lesquels ils seront assemblés.

## CARTOGRAPHIE DE CHAÎNE DE VALEUR SYMBOLES

### Information

  
"Consulter le Planning"

Réajustement du programme ou du planning de production en fonction des niveaux de stock.

  
Téléphone

  
Fax

  
E-MAIL  
E-Mail

  
Commandes

### Général

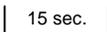
  
Opérateur

  
Amélioration Kaizen

Attire l'attention sur les améliorations à apporter à certains processus pour atteindre les objectifs visés par la nouvelle chaîne de valeur.

  
Problème Qualité

### Temps

  
15 sec.  
Temps de Cycle  
Produit

Placés sous les symboles de processus et de stock, ils permettent de calculer le Délai d'Exécution Total (FPLT) et le Temps de Cycle Total (TPC/t) du produit, de la réception des matières premières jusqu'à la livraison du produit.

  
2 jours  
Délai d'Exécution