

La méthode KANBAN

Enseignante: Pr Naoual Berbiche
EST-Salé
Département Informatique
Licence IAM

Sommaire

1. Historique
2. Principes de base
3. Application

historique

- Naissance au Japon dans les années 50
- développé par Taiichi Ohno chez l'entreprise de Toyota au Japon
- **Raisons pour le développement et objectifs**
 - Toyota n'avait pas la même productivité que les entreprises européennes.
 - Augmentation de la vitesse de la production sans devoir augmenter le stock
- Japon :
 - 373000 km² (2/3 France)
 - montagneux, 60% forêts
 - ➔ problèmes de stockage (diminution des stocks)

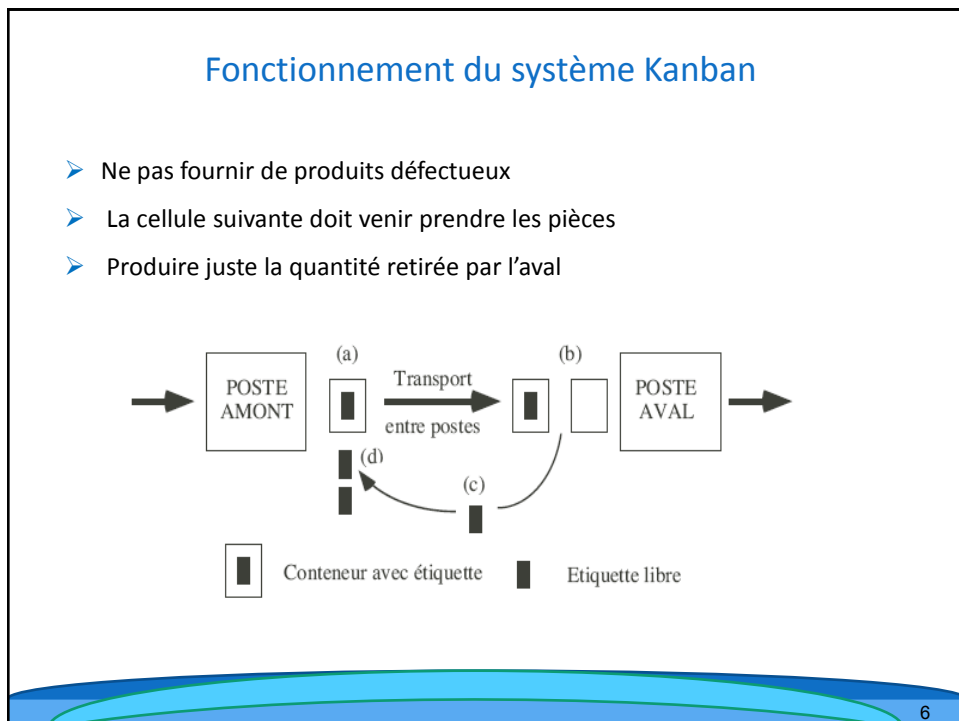
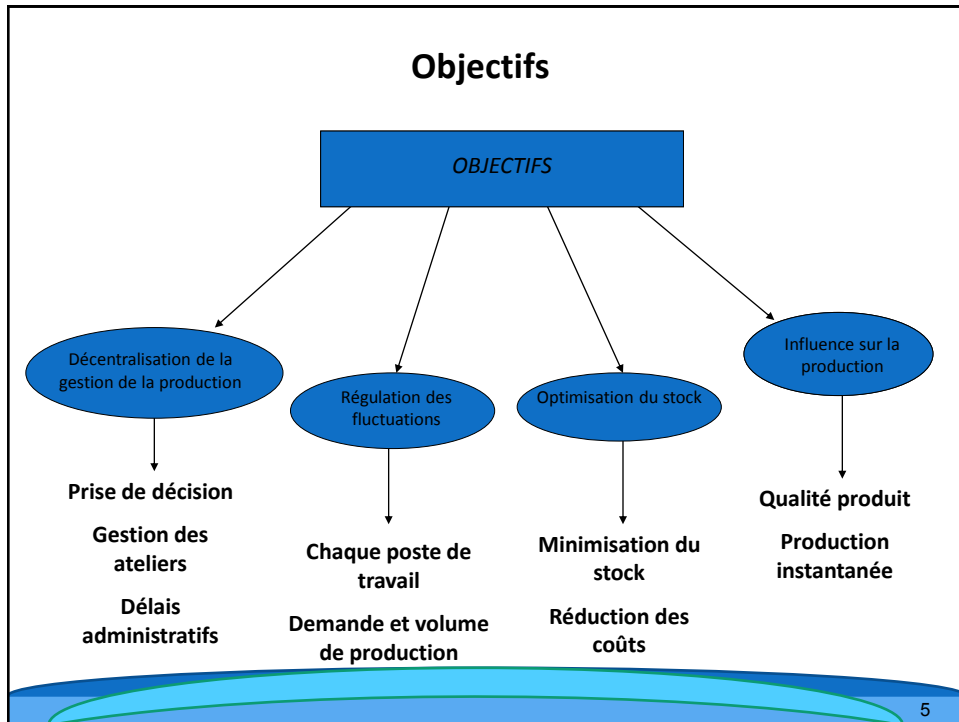
3

Principes de base – Définition

- Un **kanban** (terme japonais qui signifie « **enseigne, panneau** ») est une simple fiche cartonnée que l'on fixe sur les bacs ou les conteneurs de pièces dans une ligne d'assemblage ou une zone de stockage
- Cette méthode est mise en place entre deux postes de travail et limite la production du poste amont aux besoins exacts du poste aval.
- Kanban est un système de gestion de flux de production
- un kanban est un rectangle de petite taille contenant les informations suivantes :
 - identification de la pièce
 - référence du poste amont
 - référence du poste aval
 - quantité

Nom de la pièce : feuille petit format	
Référence : MKX-72003	Poste précédent : découpage
Quantité : 4	Poste : pliage

4



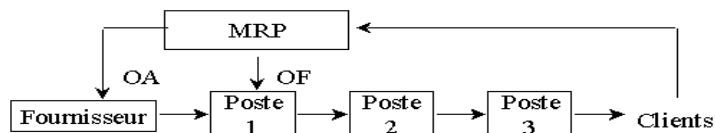
Le fonctionnement du système Kanban

- Le système *Kanban* fonctionne entre les postes de production aval et amont :
 - L'opérateur aval entame un conteneur. Il libère alors le *kanban* de manutention fixé sur le conteneur et le dispose dans une boîte.
 - Le manutentionnaire ramasse le *kanban* de manutention et va au poste amont.
 - Au poste amont, il enlève le *kanban* de production du conteneur plein, le met dans une autre boîte et lui substitue le *kanban* de manutention.
 - Il ramène le conteneur plein avec le *kanban* de manutention au poste aval.
 - Quand l'opérateur du poste amont a rempli un conteneur, il regarde la boîte de *kanbans* de production. S'il y a un *kanban*, il l'enlève, le fixe à un conteneur vide et reprend la production. S'il n'y a pas de *kanban*, cela veut dire que les en-cours sont suffisants et il attend.

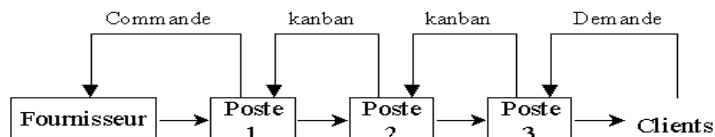
7

Comparatif

MRP - FLUX POUSSE



KANBAN - FLUX TIRE



8

Avantages

- Simple
- Diminution des stocks
- Une méthode autogérée, il n'y a pas de prévisions à réaliser
- Une méthode visuelle
- Une production plus rapide
- Motivation des opérateurs
- Développement de bases saines de gestion pour l'entreprise

9

Limites

- Production régulière et répétitive de produits simples
- Pas de gestion par anticipation en cas de fluctuation
- Risque d'arrêt de la chaîne en cas de pièces défectueuses
- Ne s'applique pas aux petites séries
- Trouver des fournisseurs capables de suivre la demande

10

Kanban dans le développement logiciel

- Dans le développement de logiciels, un système Kanban virtuel est utilisé afin de limiter les tâches-en-cours
- Voir la présentation « Utilisation des techniques **Kanban pour maîtriser le** développement incrémental »

11

Références

- **Présentation Kanban**
<http://iup.geii.free.fr/Master%201/Semestre%207/Production/COURS/fichiers%20portable/La%20m%E9thode%20KANBAN.ppt>.
- **Utilisation des techniques Kanban pour maîtriser le développement incrémental**
http://www.fabrice-aimetti.fr/dotclear/public/traductions/patton_kanban_FR_anime.pdf.
- **La méthode kanban**
<http://www.scenaris.com/pdf/kanban.pdf>.
- **Kanban et Scrum - tirer le meilleur des deux**
<http://www.infoq.com/ressource/news/2010/01/kanban-scrum-minibook/en/resources/KanbanAndScrum-French.pdf>.
- **Présentation de la méthode Kanban**
<http://ogp.bethune.pagesperso-orange.fr/fichesoutilsapp/334-kanban.pdf>.
- **Kanban pour les nuls**
<http://ogp.bethune.pagesperso-orange.fr/fichesoutilsapp/334-kanban.pdf>.

12