

# Types d'organisations (4 types)

## Série unitaire

Personnel hautement qualifié vu le caractère non répétitif des tâches.

### Problèmes

Ordonnancement des tâches.

## Ateliers spécialisés

Tout les équipements réalisant une fonction spécialisée sont regroupés dans un même espace unique (ex : atelier automobile/peinture, industrie santé).

### Problèmes

- Les ressources mobilisées : la main-d'œuvre est qualifiée et les équipements polyvalents.
- Organisation des ressources :
  - lié à la conception, la location, l'emplacement
  - comment le piloter ? Décision tactique opérationnel, ordonnancement.

## Organisation en ligne d'assemblage

Un flux **régulier** de produit passe d'un poste de travail à un autre poste étant **fixé**.  
Les équipements sont très spécialisés.

### Problèmes

#### *Problème majeur*

L'équilibrage des charges (i.e. définir les tâches à réaliser pour chaque poste de manière à avoir le même temps de réalisation pour tous les produits).  
Mauvais équilibrage de la ligne → impact sur production (sous-exploitation des ressources).

#### *2 sous problèmes*

- la fiabilité des équipements (stratégie de maintenance efficace, préservative, corrective).
- la fiabilité des systèmes d'informations.

## L'industrie de process

Caractérisé par un **flux régulier** et l'importance du volume de matière première destiné à être transformé en matière plus élaborée (ex : pétrochimique, pharmaceutique).

## Formulation modèle mathématique

Voir le cours.

## Ordonnancement dans les ateliers spécialisé

L'ordonnancement consiste à trouver l'ordre d'exécution/réalisation d'un ensemble de tâches/opérations, satisfaisant un ensemble de contraintes technologique et/ou humaine.

- Ordonnancement **statique** : on a une *connaissance parfaite* des tâches/opérations à réaliser.
- Ordonnancement **dynamique** : on a une *connaissance partiel* des informations (une partie est connue aléatoirement).

Ordonnancement de **permutation** : plusieurs ordonnancement réalisables.

## Gestion des stocks

### Intro

Une production sans stock est quasi-inconcevable vu le rôle que remplissent les stocks.

#### a)

La non coïncidence dans le **temps** et dans l'**espace** entre la **production** et la **demande du client**.

Exemple : ventes de jouets à Noël (prod./demande sur un temps très court).

#### b)

Incertitude sur le niveau de **demande** ou sur le **prix**.

Demande → mise en place de stock de **sécurité**.

Prix → mise en place de stock de **spéculation** (contrer variation de prix).

#### c)

Risque de problèmes enchaînés

Pour palier à ce risque, on peut diversifier le mode d'approvisionnement (synchrone, régulier, etc. Ex : montage à la chaîne). Amène à faire du préventif.

#### d)

Présence de coûts de lancement, coût de réglage et changement.

- Production par **lot** (+ de stock, - de temps de réglage/changement).
- Production **unité** (aucun stock, + de temps de réglage/changement).

### Problèmes lié à la gestion des stocks

- tenue d'un inventaire
- capacité de stockage
- disponibilité satisfaisante du stock
- valeur du stock

### Politiques de gestion des stocks

**Important** : répond à 2 questions

1. **quand** stocker
2. **où** stocker

#### **Gestion par point de commande**

Approvisionnement déclenché lorsque le niveau du stock est passé en dessous d'un **seuil** 's' appelé **point de commande**.

#### **Gestion calendaire**

Approvisionnement du stock fait à **intervalle régulier** noté 'T'.

### ***Gestion calendaire conditionnel***

Approvisionnement à **intervalle régulier 'T' mais** uniquement lorsque le stock descend en dessous du **seuil 's'**.

## **Définitions**

LUO : Liste Unique d'Ordonnancement.

Groupe décision : Processus que suit un produit de l'état brut à l'état final.