

Gestion de production

⊖ L'optimisation des facteurs de production

↳ Res: matérielles, humaines, financières.

Le concept était initié par Taylor: SST → Maîtrise des tâches = Gain du temps.

• Ford: Travail à chaîne = unifier les mouvements.

• Wilson: L'introduction de la notion "Q^{te} éque" = la q^{te} qui va me permettre d'optimiser ma production.

$$Q = \sqrt{\frac{2 \cdot C \cdot D}{p \cdot t}}$$

Q: Q^{te} par rapport à chaque commande

C: Coût de commande unitaire

D: Demande

p: prix unitaire

t: Taux de possession (stockage)

N: Nombre de commande = D / Q

T: Périodicité de commande = $360 / N$
= la fréquence des commandes

Démonstrat:

$$C_T = C_L + C_S$$

C_T: Coût total

C_L: coût de lancement (passation ou de cde)

C_S: coût de possession (de stockage)

$$C_T = \frac{C \times D}{Q} + \frac{p \times Q \times t}{2}$$

$$\Rightarrow C_T(Q) = \frac{1}{Q} CD + Q \frac{tP}{2}$$

$$\Rightarrow C'_T(Q) = -\frac{CD}{Q^2} + \frac{tP}{2} = 0$$

$$\Rightarrow \frac{CD}{Q^2} = \frac{1}{2} tP$$

$$\Rightarrow Q = \sqrt{\frac{2CD}{pt}}$$

• Fayol: Modèle hiérarchique d'organisatⁿ
(les fonctions au sein de l'É/se)

• Diagramme de Gantt: un outil de gestion de projet qui représente visuellement les différentes tâches qui constituent un projet. Il indique la date à laquelle chaque tâche doit être effectuée.

Les tâches sont représentées par des lignes, les colonnes représentent la durée (j/mois/an) le temps estimé par une tâche se modélise par une barre horizontale.

* Chemin critique: consiste en la séquence la plus longue d'acté du début à la fin du projet. Il passe par les tâches qui ne supportent pas un retard, afin de livrer le projet.

* La marge libre: le retard max. toléré pour la réalisatⁿ d'une tâche sans retarder le début de la tâche qui suit.

• Programmation linéaire: L'optimisation de ma production en se limitant à mes disponibilités.

↳ Modéliser le pb. sous forme d'un programme:

- + Identifier les variables
- + Identifier les contraintes
- + Identifier la fonction objectif

↳ Solutions:

- + Résolution graphique
- + Simplexe (Primal/dual)

+ Gestion des stocks:

• Réapprovisionnement calendaire

- + Méthode rigide
- + Q^t fixe / date de livraison fixe
- + Facilité d'organisat' pour le FRS et l'E/se

⊕ Méthode simple à utiliser

• Possibilité de réaliser des économies sur les commandes (Achats regroupés)

• FRS: dates de livraison précises

⊖ Difficulté administrative en cas de changement des dates.

• Méthode de recomplètement:

Elle est optimale pour des produits périssables qui sont vendus ou consommés de manière régulière.

+ Pour passer une commande, on se base sur la q^t restante (commander le nécessaire pour atteindre le stock max. défini préalablement)

+ Date fixe / Q^t variable

⊕ Si la rotation du stock suit les prévisions, la q^t reste firs optimale.

⊖ Sinon, on peut se retrouver en rupture de stock / surplus de stock.

• Méthode point de commande:

+ Q^t fixe / date variable

+ Dès que le stock = stock critique, on passe une commande.

⊕ Q^t commandées identique = économies

⊖ E/se: peut commander à tt moment;

FRS: peut ne pas être en mesure de répondre favorablement.

• Méthode de réapprovisionnement à la C^d :

+ Q^t variable / Date variable

+ Méthode adaptée aux E/ses qui travaillent par projet.

⊕ Si l'E/se n'a pas une visibilité sur sa fréquence de commande / la q^t dont elle va avoir besoin ⇒ meilleure méthode.

⊖ Des FRS peuvent ne pas honorer les C^d

• Compliquée à utiliser.

• Méthode 20-80:

L'analyse des stocks consiste à rechercher les 20% des articles qui représentent 80% de la valeur totale du stock. A ces derniers, il sera appliqué un suivi rigoureux de stock.

↳ classement des produits selon le CA décroissant, calculer le % cumulé croissant.