

### INTRODUCTION AU COURS

- **Pourquoi la qualité ?**

- Satisfaction des besoins quantitatifs
- Economie concurrentielle
- Coûts de non qualité

- **Origines :**

- Années 50-60 : méthodes et techniques  
Fiabilité produits et techniques de contrôle  
Méthodes qualités (Plan d'expérience, analyse fonctionnelle, analyse de valeur, table de statistique)
- Années 70 : Qualité totale, cercles de qualité  
Vision stratégique  
Implication du management et du personnel
- Années 80 et plus : Assurance qualité  
Organisation des efforts  
Normes ISO et Certification 1987 avec mise à jour en 2000 et 2008

### LE MANAGEMENT TOTAL DE LA QUALITE

Parmi les nombreuses définitions de la qualité totale, on peut retenir celle donnée par l'ISO 8402 : « le management de la qualité totale est un mode de management d'un organisme centrée sur la qualité, basé sur la participation de tous ses membres et visant au succès à long terme par la satisfaction du client, et a des avantages pour tous les membres de l'organisme et pour la société ».

- **Méthode de gestion de la qualité : la roue de Deming et le PDCA**

- **Plan**

Planifier et préparer le travail à effectuer. Etablir les objectifs, définir les tâches à exécuter.

- **Do**

Faire, réaliser. Exécuter les tâches prévues. Il peut être intéressant de limiter l'ampleur et la portée des tâches à exécuter afin de disposer d'un meilleur contrôle (processus répétitif).

- **Check**

Vérifier les résultats. Mesurer et comparer avec les prévisions.

- **Act**

Agir, corriger, prendre les décisions qui s'imposent. Identifier les causes des dérives entre le réalisé et l'attendu. Identifier les nouveaux points d'intervention, redéfinir les processus si nécessaire.

## Management de qualité- Semestre 06

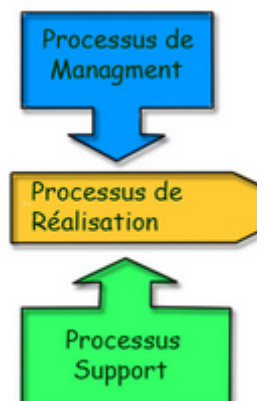


|       |                                                                                                                        |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PLAN  | Expliquer le choix du sujet d'amélioration- description- fixation d'un objectif et recherche afin de trouver des idées |
| DO    | Mettre en œuvre le plan d'action défini                                                                                |
| CHECK | Vérifier l'idée --> Comparaison par rapport aux résultats obtenus                                                      |
| ACT   | Généraliser et capitaliser les résultats.                                                                              |

-----> C'est un cycle d'amélioration

- Processus : ensemble d'activités corrélés qui transforme des inputs en output
- Activité : partie du processus qui transforme des inputs en output
- Procédure : Manière spécifiée de réaliser une activité ou un processus

### ● Cartographie des processus



### Les processus de management

Aussi appelés de direction, de pilotage, de décision, clés, majeurs. Ils participent à l'organisation globale, à l'élaboration de la politique, au déploiement des objectifs et à toutes

## Management de qualité- Semestre 06

les vérifications indispensables. Ils sont les fils conducteurs de tous les processus de réalisation et de support.

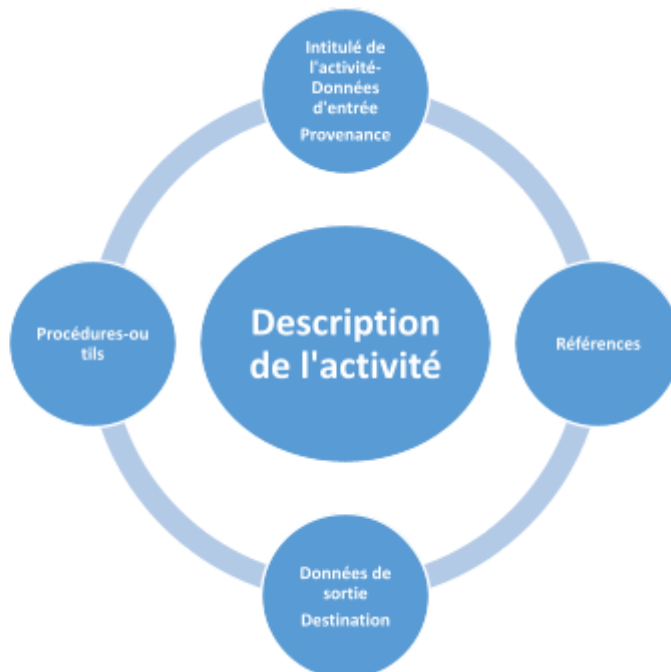
### Les processus de réalisation

Les processus de réalisation (opérationnels) sont liés au produit, augmentent la valeur ajoutée et contribuent directement à la satisfaction du client (achat, production, vente, conception)

### Les processus de support

Les processus de support (soutien) fournissent les ressources nécessaires au bon fonctionnement de tous les autres processus. Ils ne sont pas liés directement à une contribution de la valeur ajoutée du produit mais sont toujours indispensables (GRH, qualité, logistique, information)

#### ● Description des activités :



#### ● Définition des procédures :

## Management de qualité- Semestre 06

|                                         |                   |              |                   |                    |
|-----------------------------------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------------|
| Procédure<br>n° :...                    | Responsable : ... | Accord :.... | Diffusion : ..... | Modification :.... |
| Objectif                                |                   |              |                   |                    |
| Cham<br>d'application                   |                   |              |                   |                    |
| Quoi ?<br>Quand ?<br>Qui ?<br>Comment ? |                   |              |                   |                    |

### ● Déploiement des objectifs d'amélioration :

- Recherche des objectifs d'amélioration : Qualité-Coûts-Délais-Projets à développer
- Classer les objectifs globaux par un coefficient (sur une échelle de 3---10)
- Comment l'objectif processus impacte l'objectif global (corrélation sur la même échelle)
- Multiplication+ Somme pondérée = N

|   |                                                                 |                                                                        |                         |
|---|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| N | 1 <sup>er</sup> critère : Capacité<br>OA : faible 1 : Force (I) | 2 <sup>ème</sup> critère : Contexte<br>OA : menace 1 : Opportunité (J) | Poids total=<br>N*I*J=L |
|---|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------|

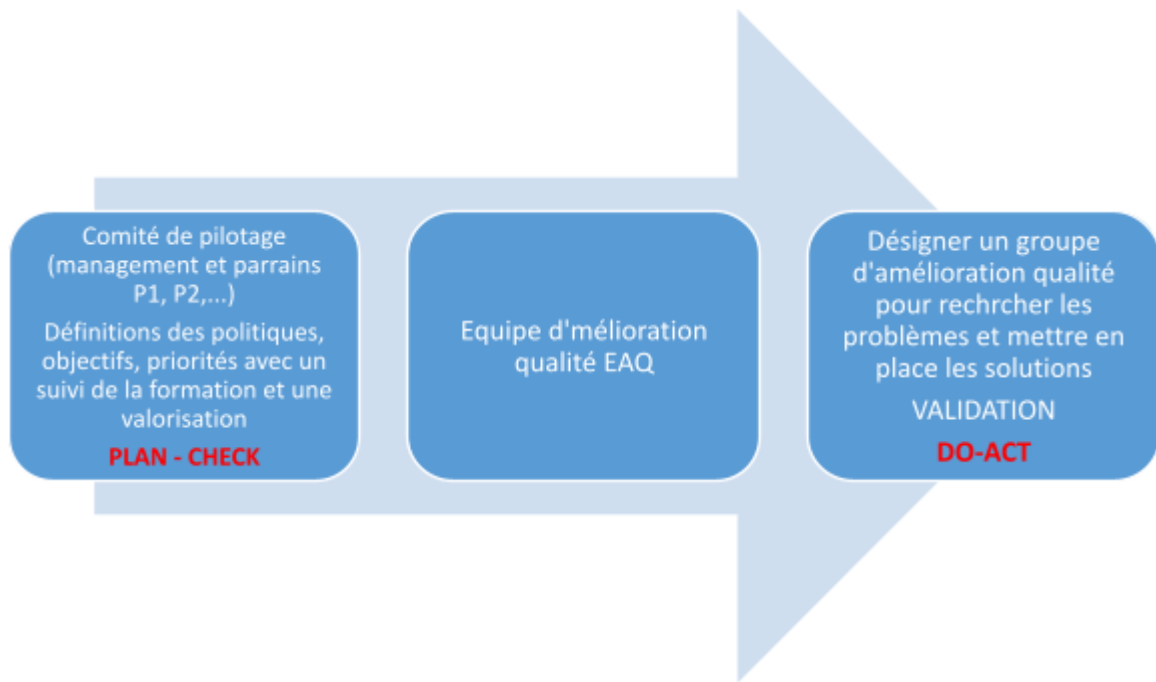
-Exemples : Objectifs d'amélioration de l'E/se : Accroître le CA

Objectifs d'amélioration du processus achat : augmentation des fournisseurs classés.

-Définition des indicateurs : Mode de calcul, fréquence de calcul, responsable du calcul, source des données.

-Définition du plan d'action : Programme-Responsabilité-Planning-Budget

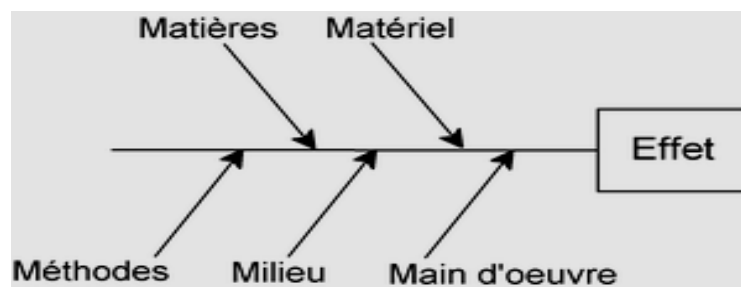
### ● Plan d'amélioration de la qualité :



### LES OUTILS DE TRAVAIL EN GROUPE

#### ● Diagramme ISHIKAWA (Cause à effet)

- Représenter la relation qui existe entre un effet et les causes qui sont à l'origine.
- Lister les causes associées à cet effet dans une session de Brainstorming.
- Les classer par familles : méthodes, matières, milieu, main d'œuvre, management, moyen, matériel et mesure.
- Se mettre d'accord sur les causes les plus probables ou les déterminer par vote.
- Vérifier sur le terrain la validité des causes avant de rechercher les solutions.



-----> CHERCHER LA CAUSE RACINE

#### ● Brainstorming :

- Créer le plus grand nombre d'idées en peu de temps /20 minutes

## Management de qualité- Semestre 06

-Déroulement : (annoncer le sujet, rechercher des idées, confrontation d'idées, arrêter si répétition, bâtir des idées sur la base des autres, rejet des idées hors sujet, élimination des redondances, évaluation--> conclusion)

-Exemple : Qu'est-ce qui crée l'insatisfaction de la clientèle pour un restaurant ?

Le contact du personnel/ Les conditions d'hygiène et de sécurité/ Prestation (service)/ Tarification

- **Diagramme des affinités (méthode KJ)**

-Préparer la prise de décision en organisant les causes du problème étudié selon leurs affinités sémantiques. Les causes sont identifiées au préalable lors d'une séance de brainstorming.

-Regrouper les causes dans de grandes thématiques selon les similitudes et les nommer.

-Si désaccord--> Répéter le classement ----> Consensus.

-Proposer des solutions aux groupes de problèmes identifiés.

-Se mettre d'accord sur les solutions à retenir ou les déterminer par vote.

- **Matrice de compatibilité :**

-Prendre une décision en groupe

-Lister les propositions

-Définir les critères de choix+ Contraintes

-Déterminer et examiner la compatibilité ou l'incompatibilité.

-Vote pour généraliser les décisions

|                                              |
|----------------------------------------------|
| <b>PROCESSUS CONCEPTION ET DE PRODUCTION</b> |
|----------------------------------------------|

- **Phase de la conception :**

Conception des produits en mode management de projet. 5 phases de la conception :

-**Préparation** : orientations générales du produit, du cahier de charges, équipe, projet

-**Faisabilité** : Validation des choix techniques, étude des risques

-**Etudes** : Description détaillée du produit, réalisation de prototypes, manuels, test qualité

-**Industrialisation** : définition des moyens de production, des méthodes et instructions nécessaires, réaliser des préséries, tests qualité sur prototypes industriels.

-**Validation** : vérification de la conformité aux exigences et attentes des clients, tests en clientèle.

---> Revues de conception après chaque phase et validation intermédiaires.

- **Analyse des modes de défaillances, leurs effets et criticité- AMDEC- :**

Technique de travail en groupe utilisée pour évaluer les risques liés au produit au processus ou aux moyens de production.

-Décomposition fonctionnelle de l'objet étudié.

-Liste des défaillances possibles (perte, dégradation, fonctionnement intensif)

## Management de qualité- Semestre 06

- Détermination de leurs causes et effets (Ishikawa)
- Evaluation de la criticité
- Fixation des priorités
- Recherche des solutions

### ● Evaluation de la criticité :

- Probabilité de défaillance en cours de production ou pendant l'utilisation
- Non détection de la cause de défaillance pendant le contrôle de l'étude
- Gravité de la défaillance
- ☐ La criticité est le produit de ces 3 critères.
- ☐ A chaque critère on associe un poids sur une échelle de 1à5 du faible au fort.

### ● Processus de production :

- La maîtrise du processus de production passe par :
- La mise en place de moyens de production adaptés (procédés, outillages)
- La qualification des procédés, de composantes
- La définition de procédures de production
- La vérification des états des postes de travail, des appareils de contrôle des équipements
- La vérification des compétences du personnel de production

### ● Méthodes :

- 5 S
- Pocka Yoki
- Kanban
- Contrôle des matières premières.