

Règlementation, Normes Et Qualité Industrielle

CH1: Les Fondamentaux de la Qualité

Par:

Hassan EL FADIL

elfadil.h@gmail.com

1. Pourquoi la Qualité ?

Fournisseurs



Clients



- Dans le contexte de **l'économie de production**: le principe de l'offre satisfait la demande (Optimiser l'utilisation des ressources pour produire efficacement).
- Dans une **économie de marché**, où l'offre équivaut à la demande, l'accent est mis sur la réduction des coûts (Favorise la croissance par la concurrence).
- En revanche, dans **une économie de distribution**, où la demande est inférieure à l'offre, l'objectif principal est d'améliorer la qualité des produits ou services offerts en minimisant les délais, les dépenses et les rebuts (produits ou pièces qui ne répondent pas aux critères de qualité).



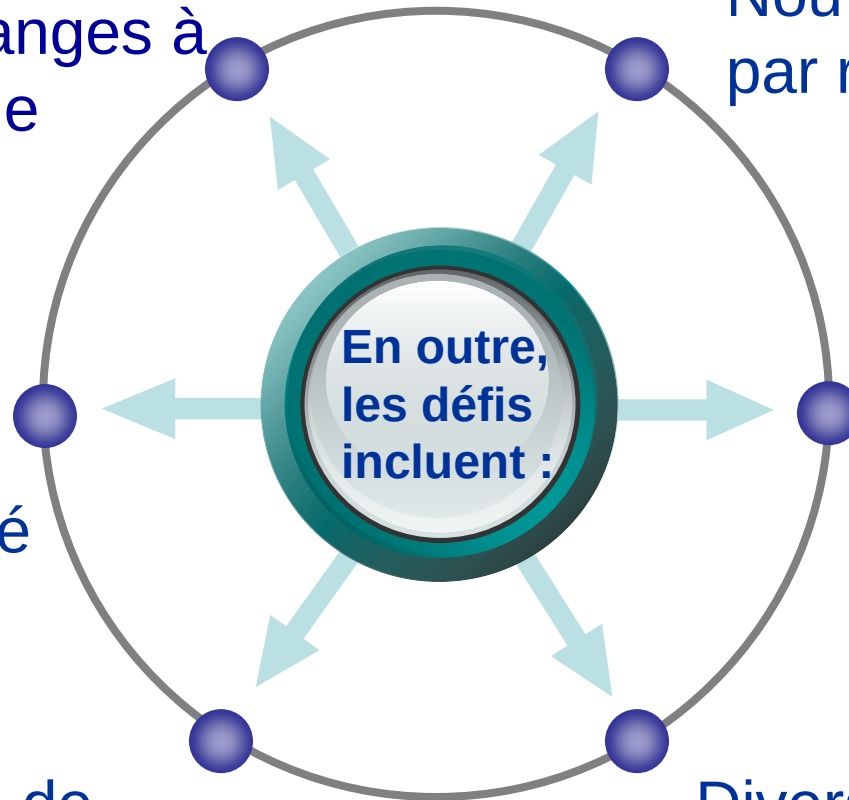
L'essor des échanges à l'échelle mondiale



Les impératifs croissants en matière de sécurité opérationnelle



Préservation de l'environnement



Nouvelles attentes par rapport au travail



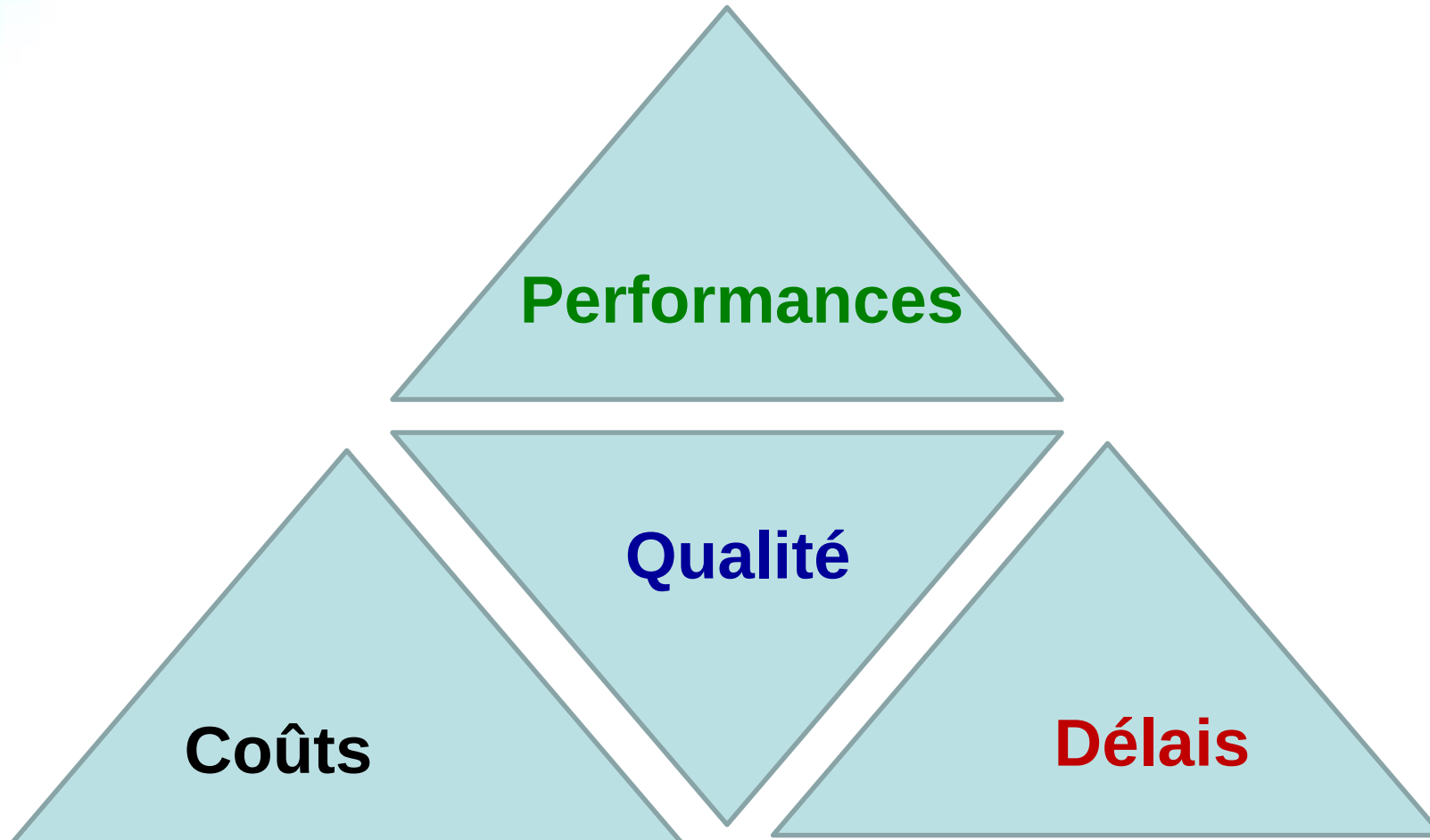
Mutations technologiques



Diversification de la demande



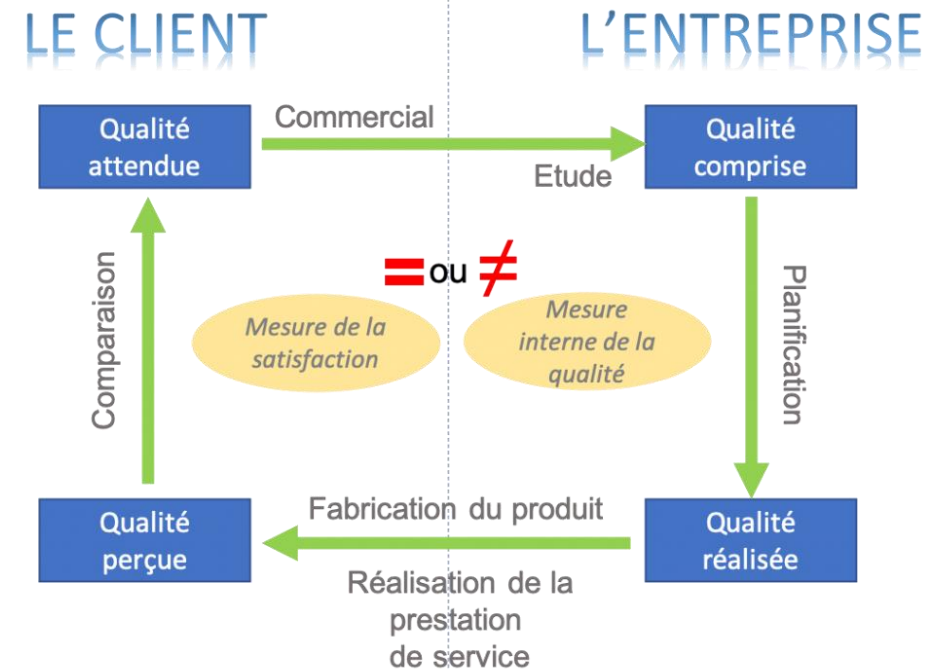
Qualité = Le juste besoin



2. Définition de la Qualité:

Aptitude d'un ensemble de caractéristiques intrinsèques à satisfaire des exigences. **ISO 9000-décembre 2000**

- Dans le cas d'une transaction Fournisseur-Client, la Qualité sera **jugée** avant tout par le client, au regard de ses attentes (**Son besoin**)
- Il convient alors pour une entreprise de définir ses **Objectifs Qualité** dans le but de satisfaire les besoins client **ET** de satisfaire ses propres attentes.



2.1. Qualité pour le Client:

Attentes Client



Qualité perçue par le client



Exemple:

Attentes Client:

***Tablette légère, performante et
de couleur Noire***

Produit:



Si le produit est conforme aux attentes

On parle alors du produit de Qualité

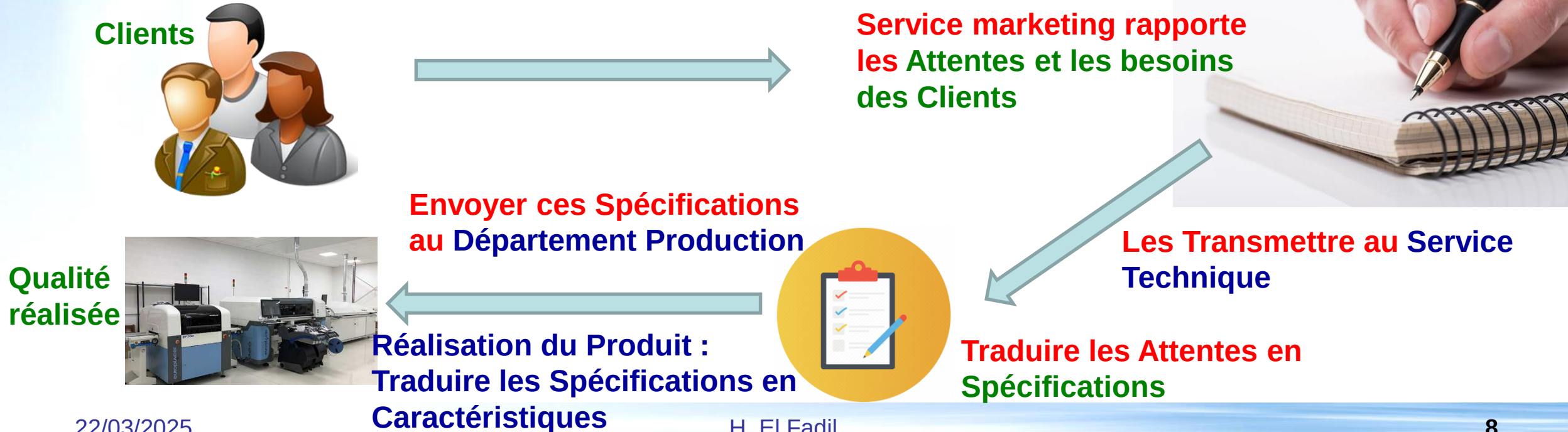


Sinon, le produit n'est pas de qualité pour le client

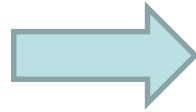


2.1. Qualité pour l'Entreprise:

- Représente l'efficacité et la rentabilité des processus internes, minimisant les **coûts** liés aux erreurs, **rebuts**, et **non-conformités** tout en optimisant la **productivité** et l'**image de marque**.
- C'est la conformité entre les spécifications techniques d'un produit et ses caractéristiques (une fois réalisé)

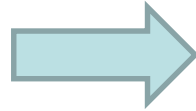


Exemple:



Attentes Clients:

- **Tablette légère**
- **Bonne résolution**
- **Puissante**
- **Couleur noire, etc.**



Spécifications:

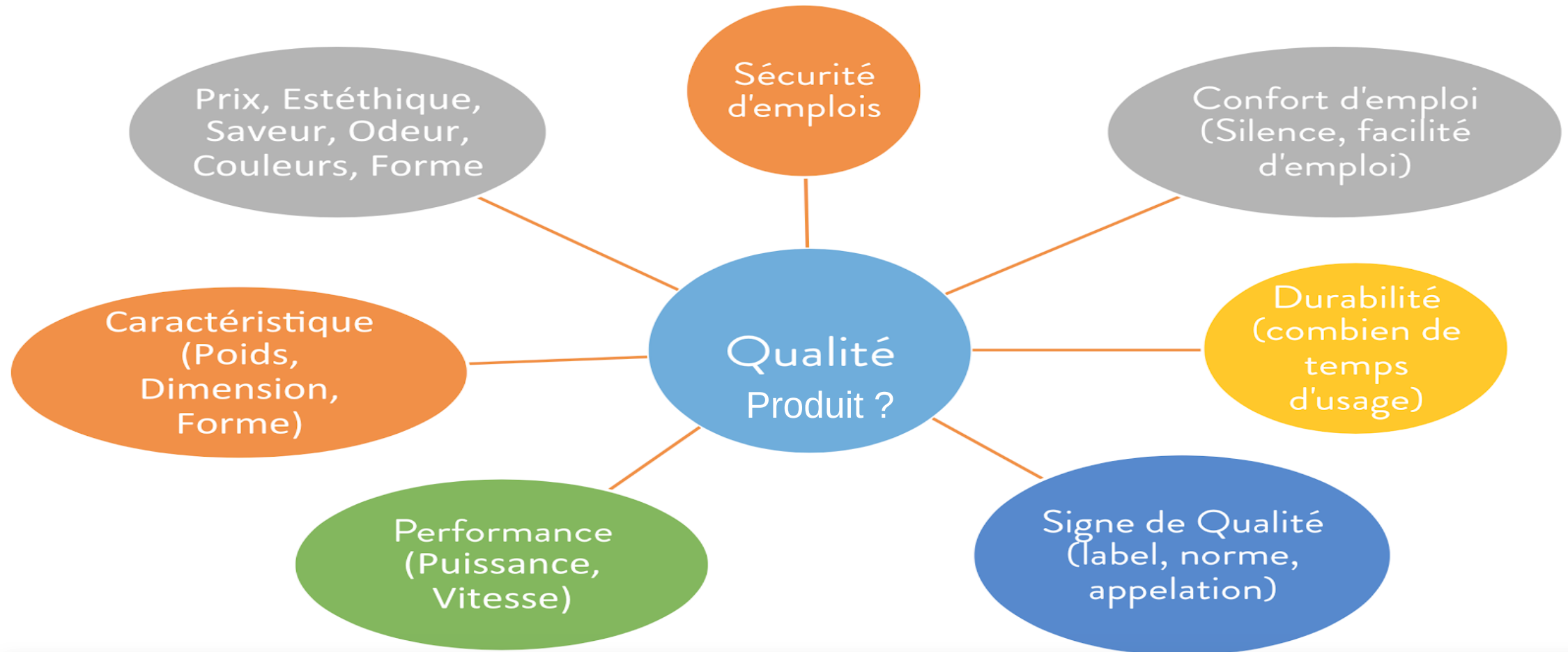
- **Poids: 732 grammes**
- **Taille écran: 14,6 pouces**
- **Résolution : 2960 x 1848 pixels**
- **Processeur: 3GHz**
- **Stockage: 512Go**
- **RAM: 16Go**



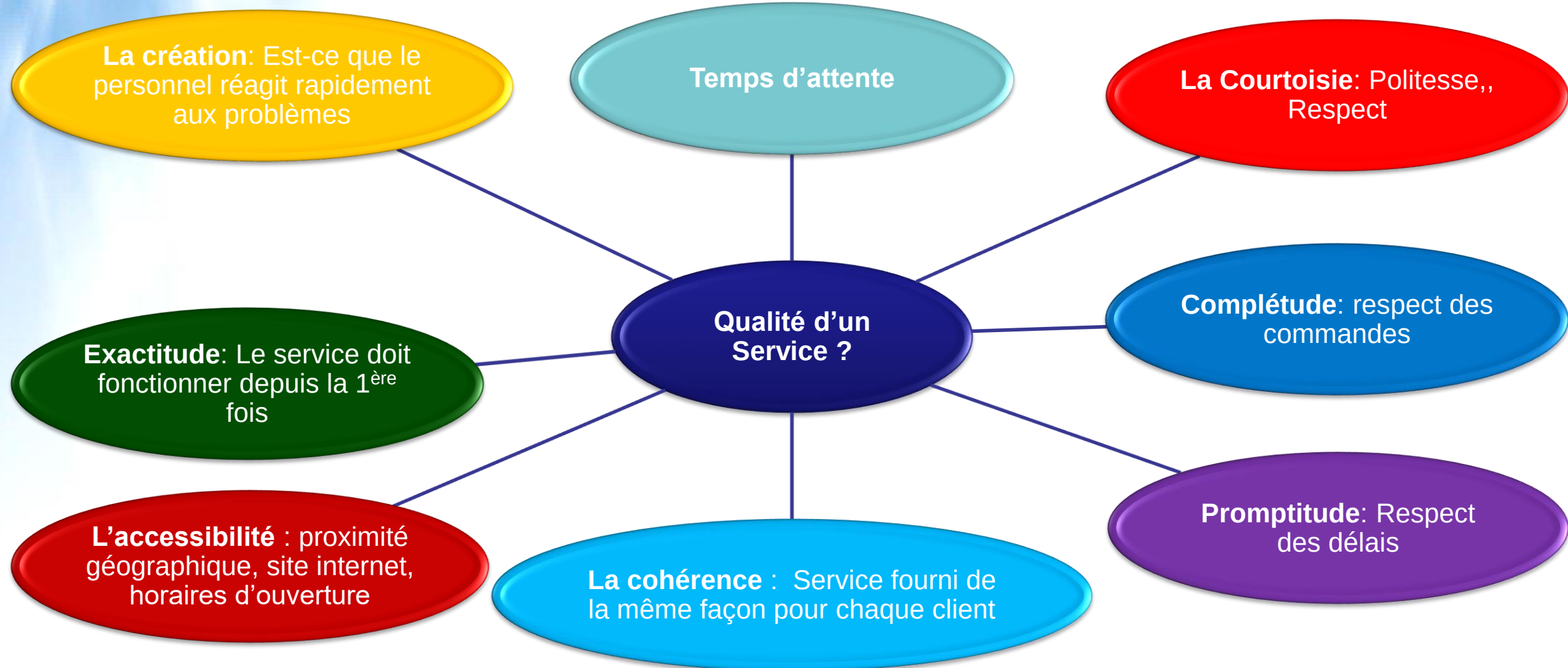
Qualité Réalisée

2.3. Les Caractéristiques d'un Produit:

■ Qu'est ce qui caractérise un produit de qualité?



2.4. Les Caractéristiques d'un Service:



3. Historique de la Qualité

Emergence du
contrôle qualité
(de 1930 à fin des
années 1940)

Naissance des concepts
de Qualité Totale (TQC)
et de l'Assurance
Qualité (entre les
années 50 et 60)

Extension de la
notion de qualité
totale (fin des
années 70 et
années 1980)

Le management
de la Qualité
Totale (années
1990 à nos
jours)

Introduite par **Walter A. Schewart** (1891 – 1967)



C'est à **William E. Deming** (1900-1993) que l'on doit sa mise en place au **Japon**.



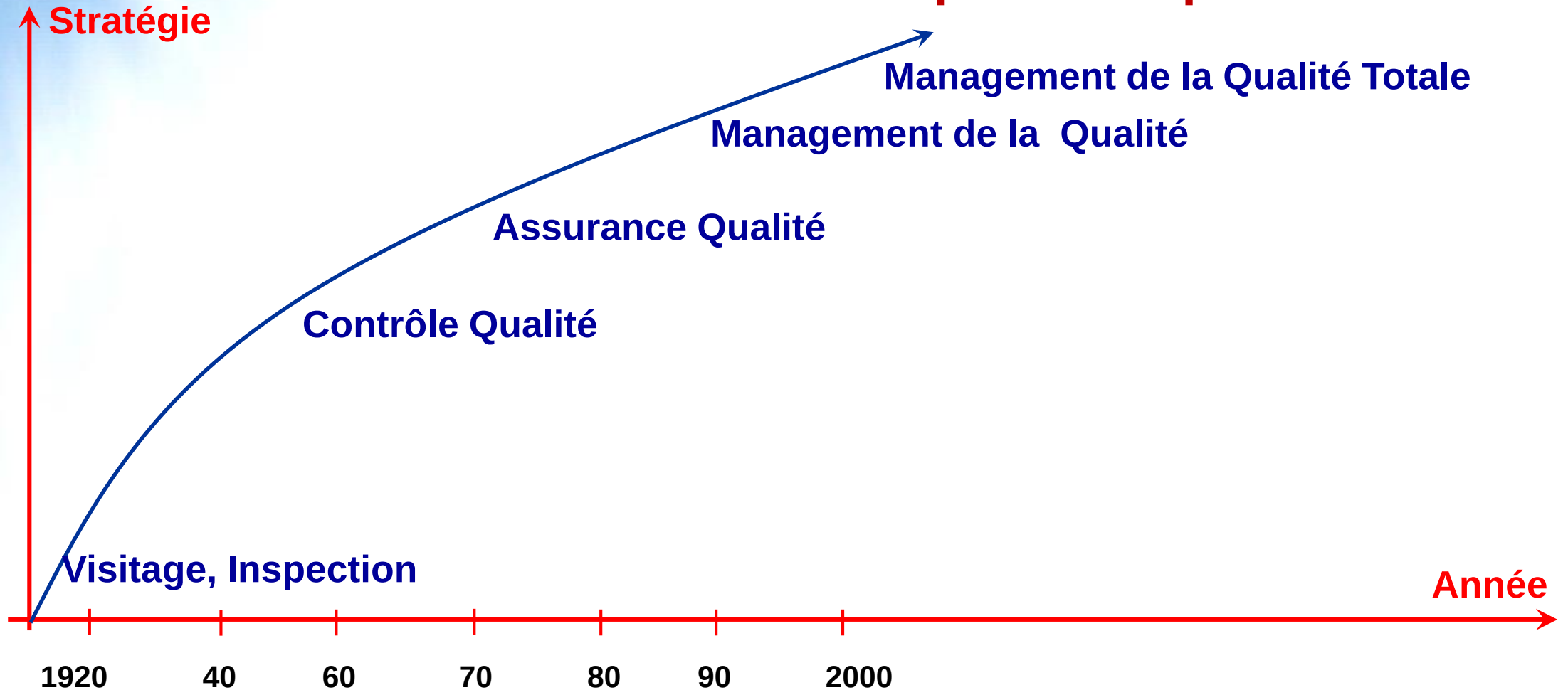
Le professeur **K. Ishikawa** (1915-1989) est le « créateur des **cercles de qualité**: **petits groupes de travail** ».



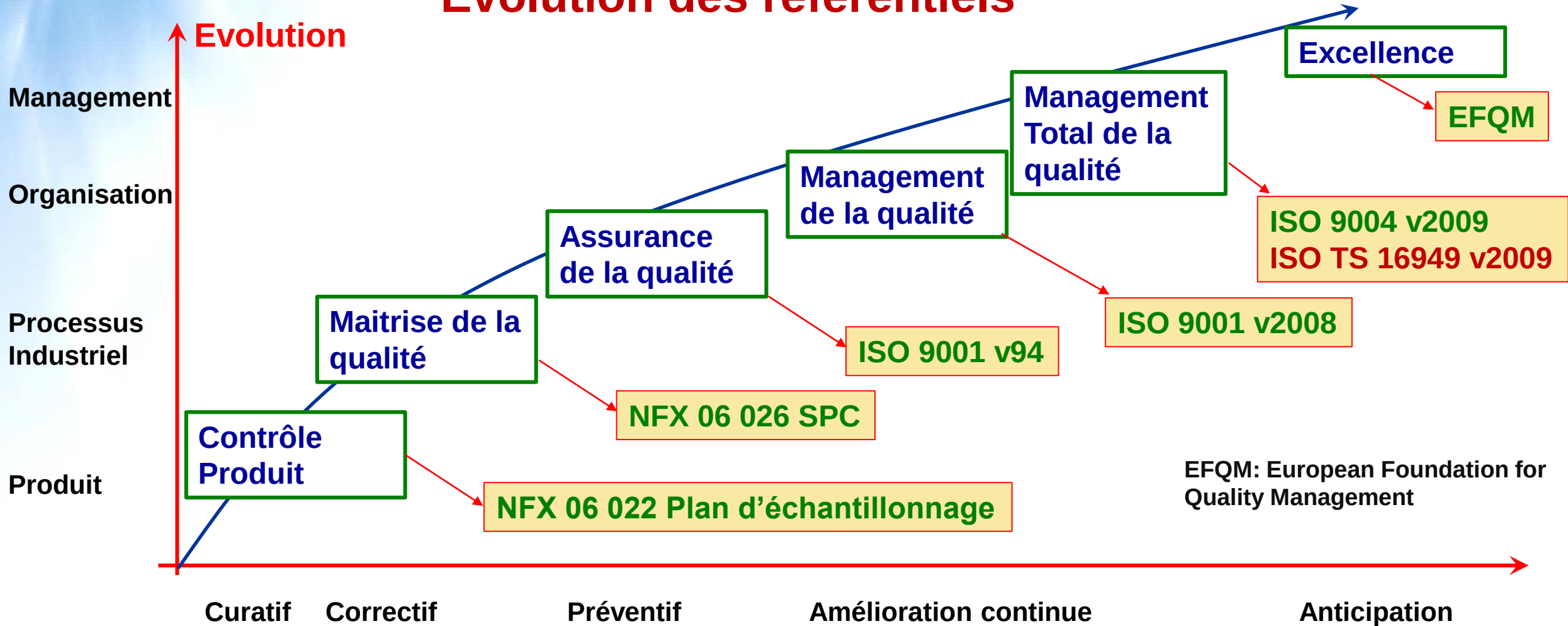
Durant les années 1980, ce mouvement vers la qualité totale s'étend et se développe dans de nombreuses entreprises qui prennent alors la décision de s'engager vraiment dans cette voie de la démarche qualité totale.

L'assimilation des principes fondateurs de la qualité totale permet l'émergence de nouveaux modes d'organisation: **Management de la Qualité Totale**.

Evolution des concepts de la qualité



Evolution des référentiels



4. Le management de la qualité

Le management de la qualité repose **sur des principes** établis par les normes de qualité

- L'orientation client
- Le leadership
- L'implication du personnel
- Le management par approche système
- L'amélioration continue
- La prise de décision fondée sur des preuves
- Le management des relations avec les parties prenantes

LES 7 PRINCIPES DE LA QUALITÉ



1 L'ORIENTATION CLIENT



2 LE LEADERSHIP



3 L'IMPLICATION DU PERSONNEL



4 LE MANAGEMENT PAR APPROCHE SYSTÈME



5 L'AMÉLIORATION CONTINUE



6 LA PRISE DE DÉCISION FONDÉE SUR DES PREUVES



7 LE MANAGEMENT DES RELATIONS AVEC LES PARTIES PRENANTES

Un bon système de management de qualité (SMQ) est composé de :

- **La démarche qualité** : *approche globale visant à améliorer continuellement les processus et les performances d'une organisation*
- **L'assurance qualité** : *mettre en place des systèmes et procédures pour garantir que les produits ou services répondent aux normes de qualité*
- **Et le contrôle qualité** : *inspection des produits ou services finis pour vérifier leur conformité aux spécifications établies*

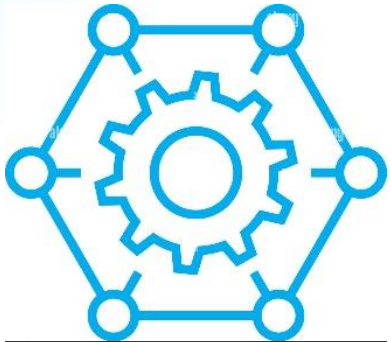
5. Les fondamentaux de la qualité

Les fondamentaux de la qualité en entreprise sont au nombre de 5.

Ils supportent les principes des **normes ISO 9000** et permettent de suivre une démarche qualité appropriée.

1

*L'organisa
tion des
processus*



2

*La
documentation
du système*



3

*L'évaluation
du système*



4

*La
prévention
des
problèmes*



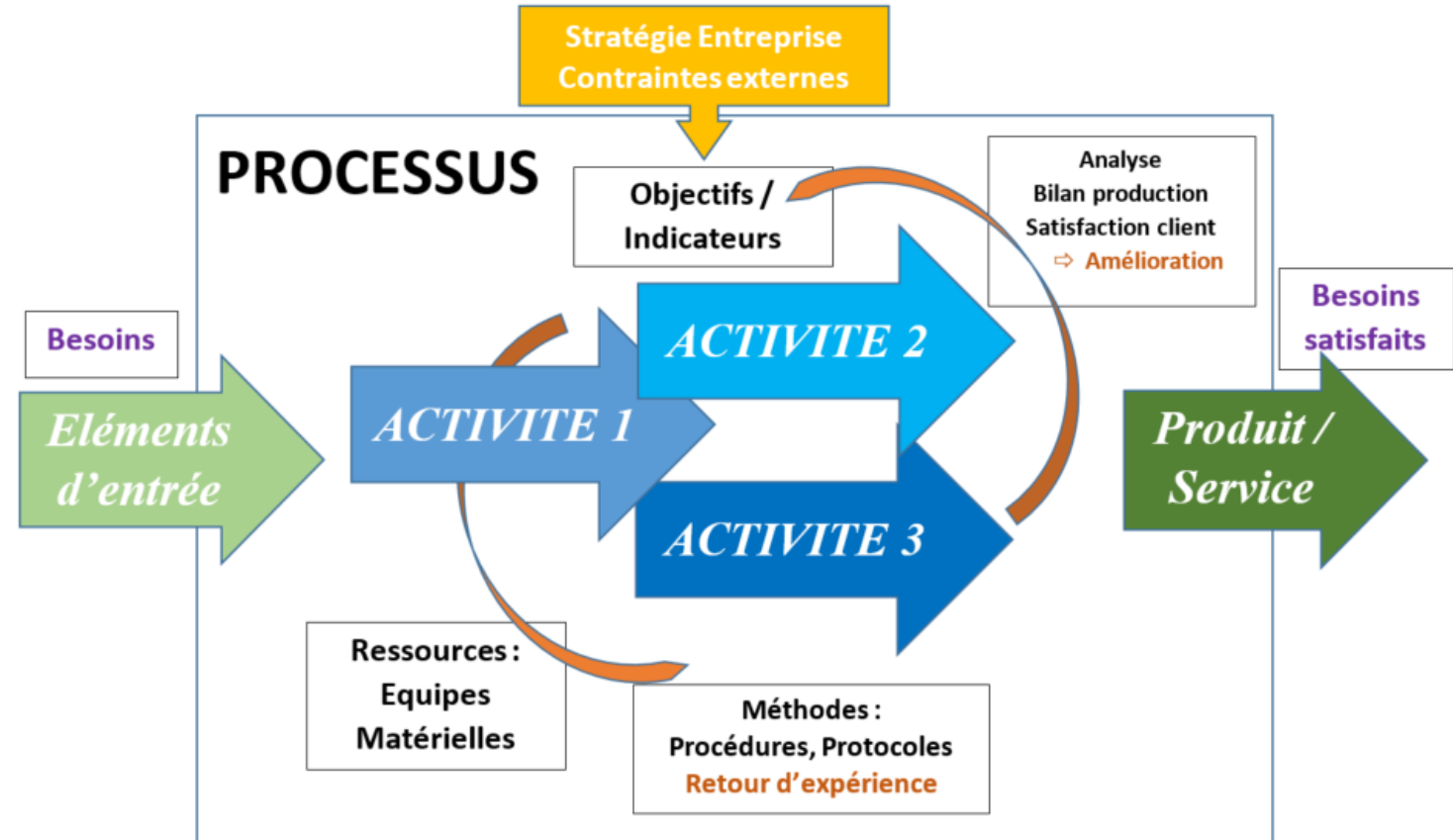
5

*Le
maintien
de la
qualité*

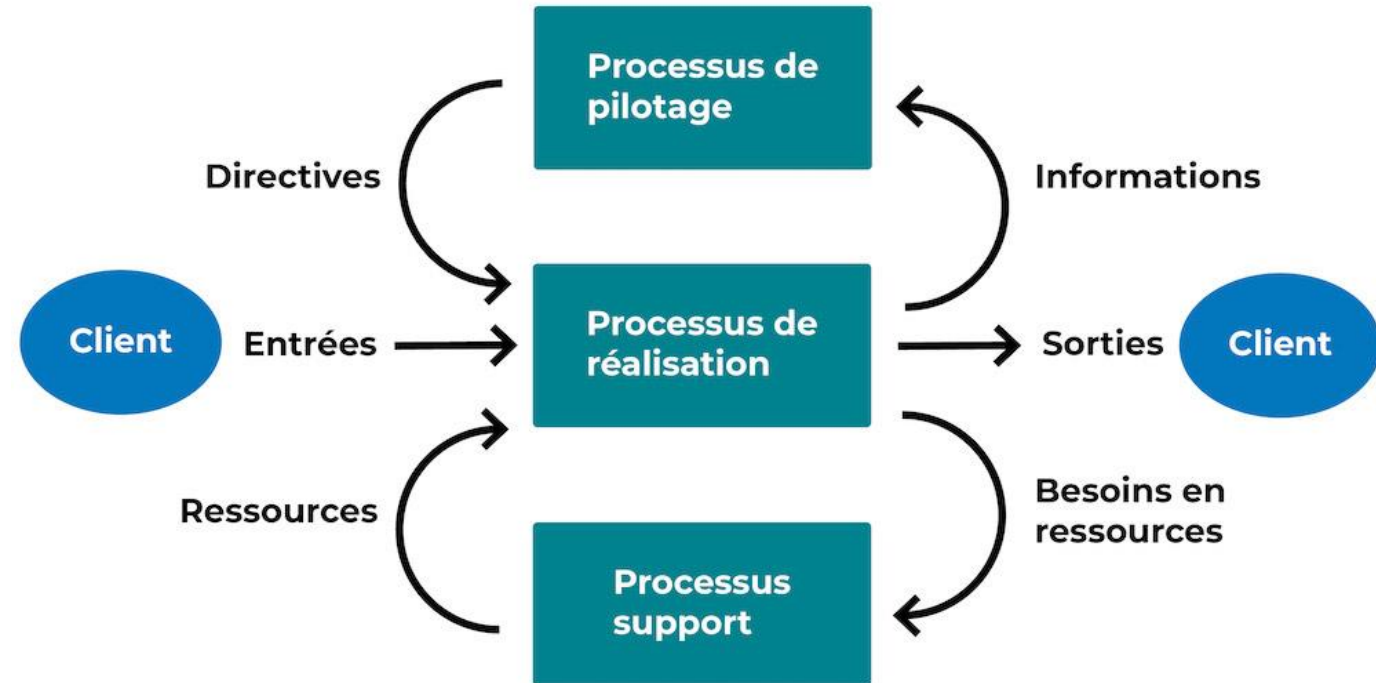


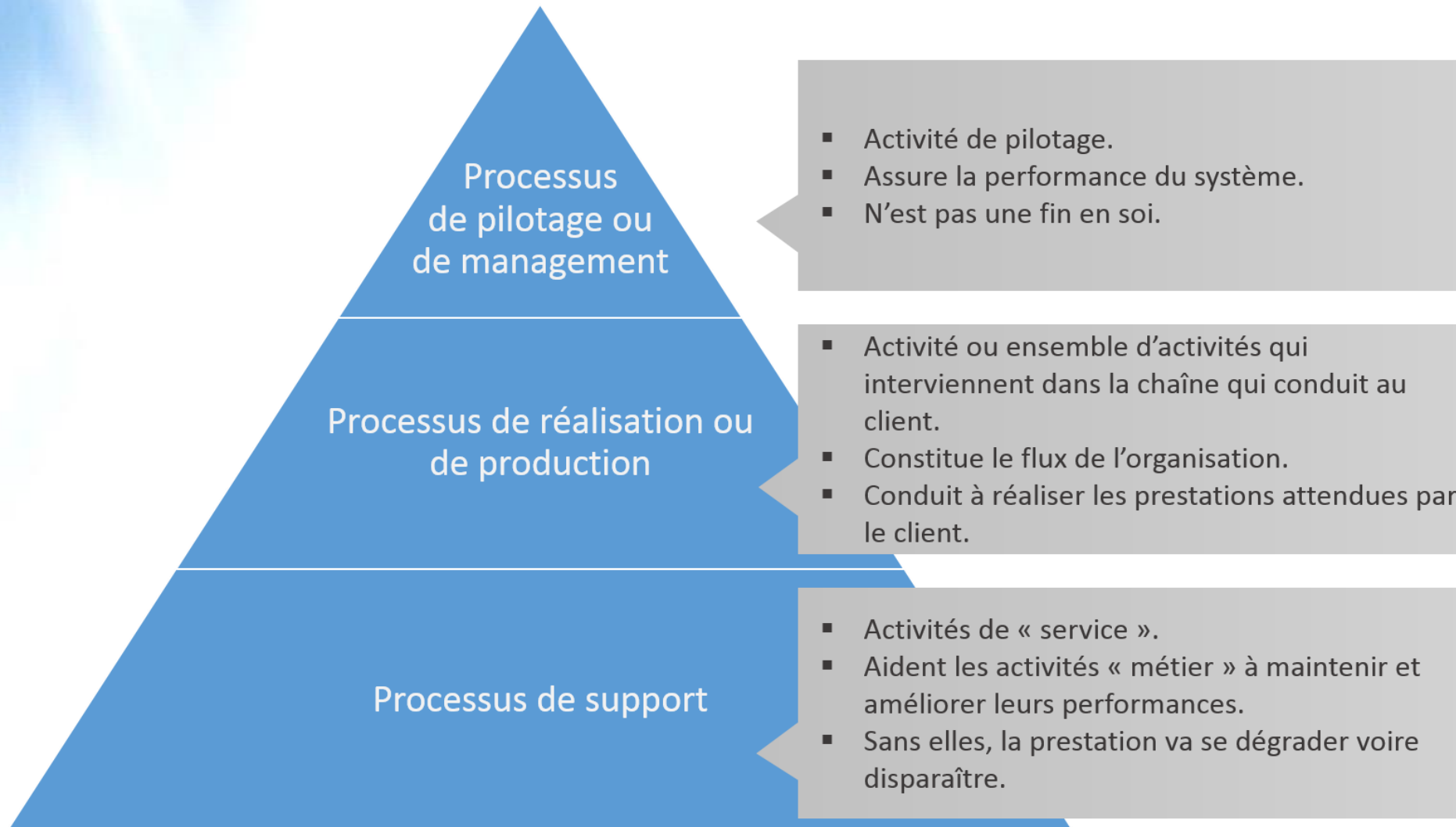
5.1. L'organisation des processus

- Un processus est un **ensemble d'actions** structurées qui vise à obtenir un résultat en sortie, à partir d'éléments d'entrée.
- Des ressources (**humaines, financières, matérielles, le temps et les informations**) sont mobilisés dans ce sens.



- On distingue généralement **3 types de processus**:
 - **Processus de pilotage ou de management** : (ex. planification stratégique, gestion des performances).
 - **Processus de réalisation ou de production** : (ex. fabrication, livraison).
 - **Processus de support**: (ex. ressources humaines, maintenance, informatique).





5.2. La documentation du système

La documentation sert de recueil à tous les fondamentaux de la qualité. Elle est utilisée comme base lors des audits du système de management de qualité pour les normes ISO.



Manuel qualité

Présente l'approche de management de qualité de l'entreprise

Procédures de réalisation des tâches

Décrivent la méthodologie de réalisation des tâches

Instructions de travail

Détailent les modes opératoires de l'entreprise

Enregistrements techniques

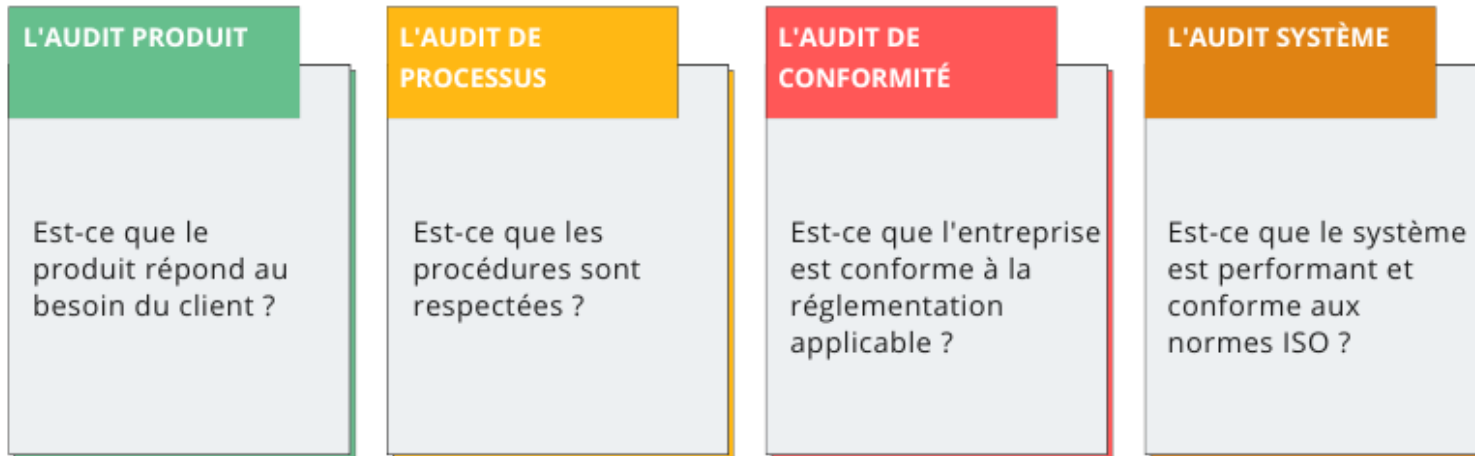
Consignent les résultats d'une opération

5.3. L'évaluation du système

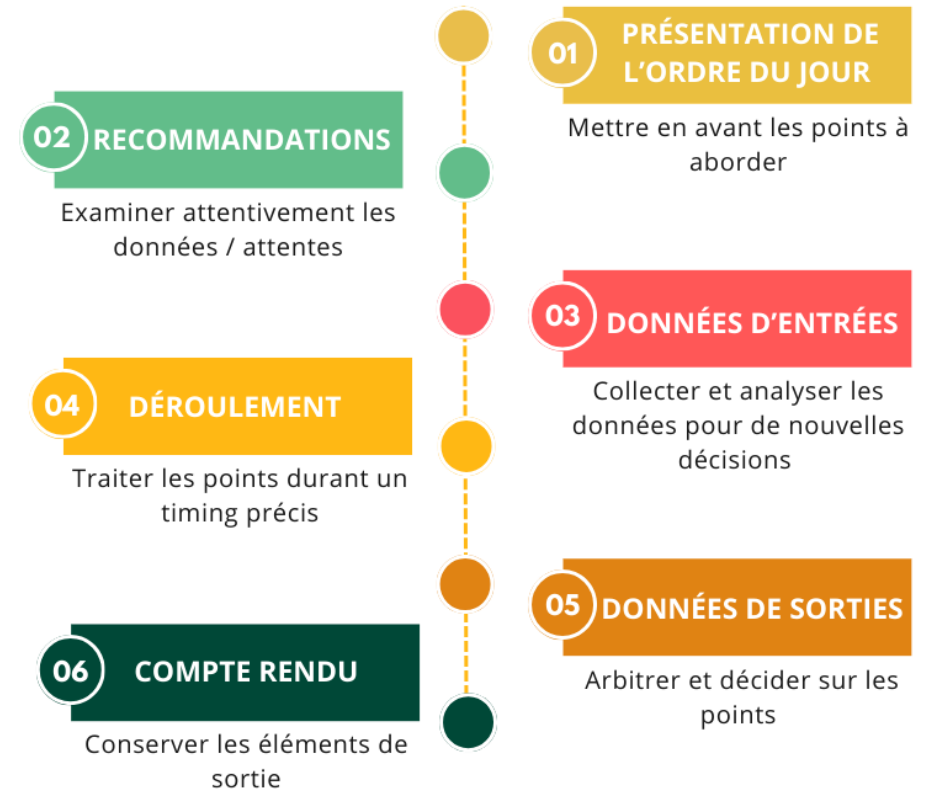


Client mystère: une personne, souvent un professionnel mandaté par l'entreprise ou une agence spécialisée, qui se fait passer pour un client ordinaire et évalue divers aspects de l'expérience client.

LES 4 CATÉGORIES D'AUDIT INTERNE



REVUE DE DIRECTION ETAPES DE RÉALISATION

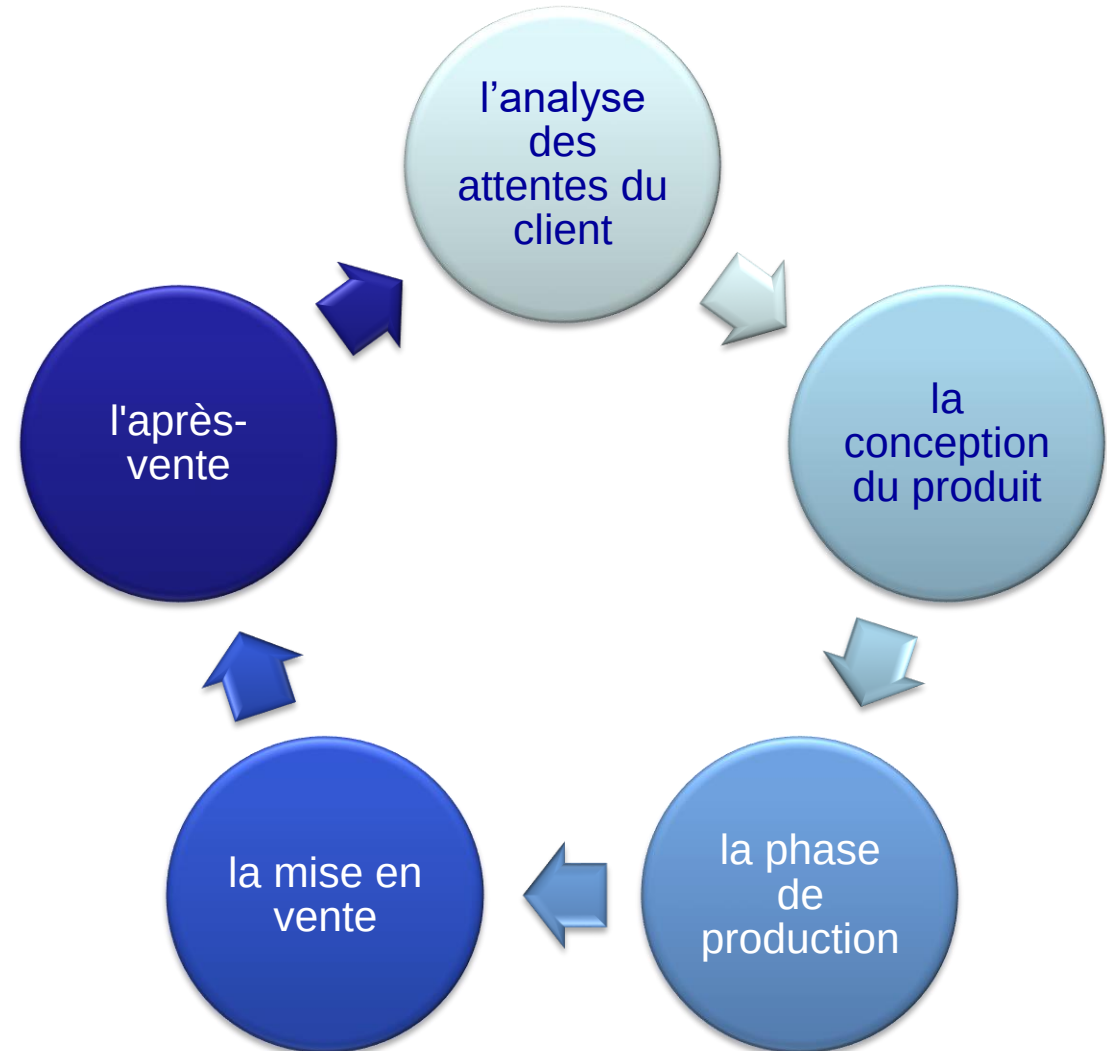


5.4. La prévention des problèmes

- On préfère la proactivité à la réactivité: la proactivité produit des résultats tandis que la réactivité produit des justifications et des excuses
- Anticiper les problèmes pour réduire, voire annuler, leurs impacts sur les objectifs qualité.
- L'outil qualité **AMDEC** (Analyse des Modes de Défaillances, de leurs Effets et de leur Criticité) a été développé en ce sens.

5.5. Le maintien de la qualité

Vous devez maintenir la qualité à toutes les étapes du cycle de vie de votre produit :



6. La politique Qualité

6.1. Définition:

- La **politique qualité** est un **document formalisé** qui décrit les orientations de la direction générale en matière de système de management de la qualité (**SMQ**).
- Elle constitue le socle du SMQ dans une entreprise
- Elle vise à assurer la **satisfaction des clients**, à **garantir la conformité aux normes et réglementations en vigueur**, et à contribuer à l'amélioration continue des processus.



QUALITY POLICY

6.2. Les axes de la politique qualité



AXES DE LA POLITIQUE QUALITÉ

6.3. Modalités de rédaction de la politique qualité

La norme **ISO 9001 version 2015** fixe dans son **chap. 5.2.1** les modalités d'établissement de la politique qualité :

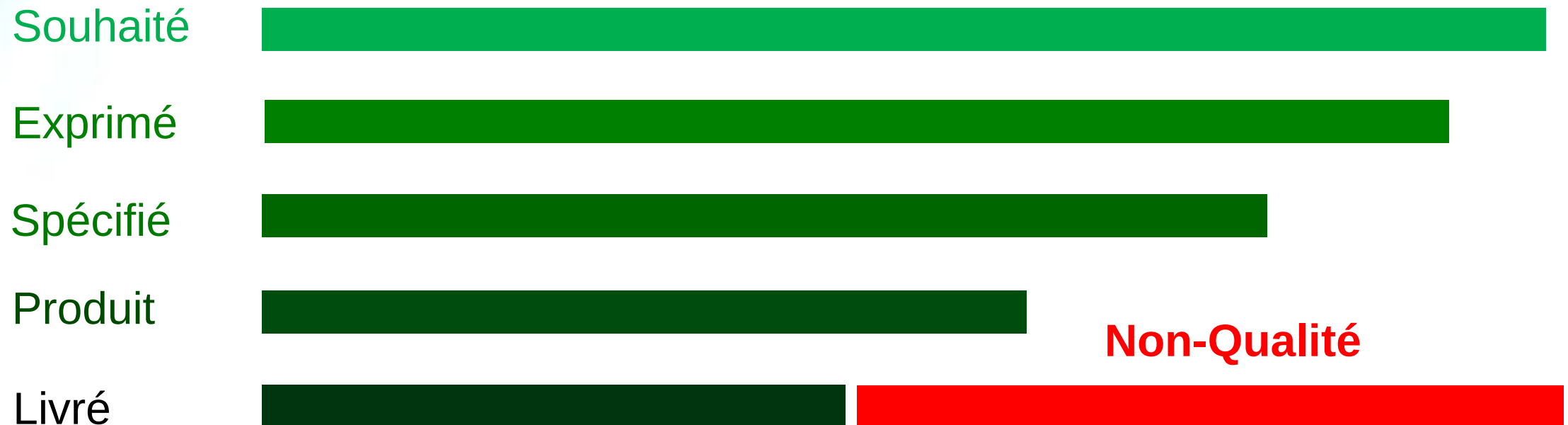
MODALITÉS DE RÉDACTION DE LA POLITIQUE QUALITÉ



7. La non-Qualité

7.1. Définition:

La non-qualité est **l'écart** entre la **satisfaction attendue** par le client et la **satisfaction réelle**.



7.2. Coût de non-qualité

Coûts de non-qualité (C.N.Q) = Différence entre le prix de revient actuel du produit et son coût réduit s'il n'y avait aucun défaut ni erreur durant :

- la conception
- la réalisation
- la commercialisation
- l'utilisation
- ...



7.3. Coût d'Obtention de la Qualité

$$\text{C.O.Q} = \text{P} + \text{E} + \text{D}$$

P = Prévention

E = Évaluation

D = Défaillances (internes et externes)

Coût de conformité:

Prévention:

- *Evaluation des fournisseurs*
- *Formation*
- *Cercles de qualité*
- *Service assurance qualité,...*

Evaluation:

- *Contrôles réception*
- *Contrôles fabrication*
- *Métrologie*
- *Audit,...*

Coûts de non-conformité : Défaillances

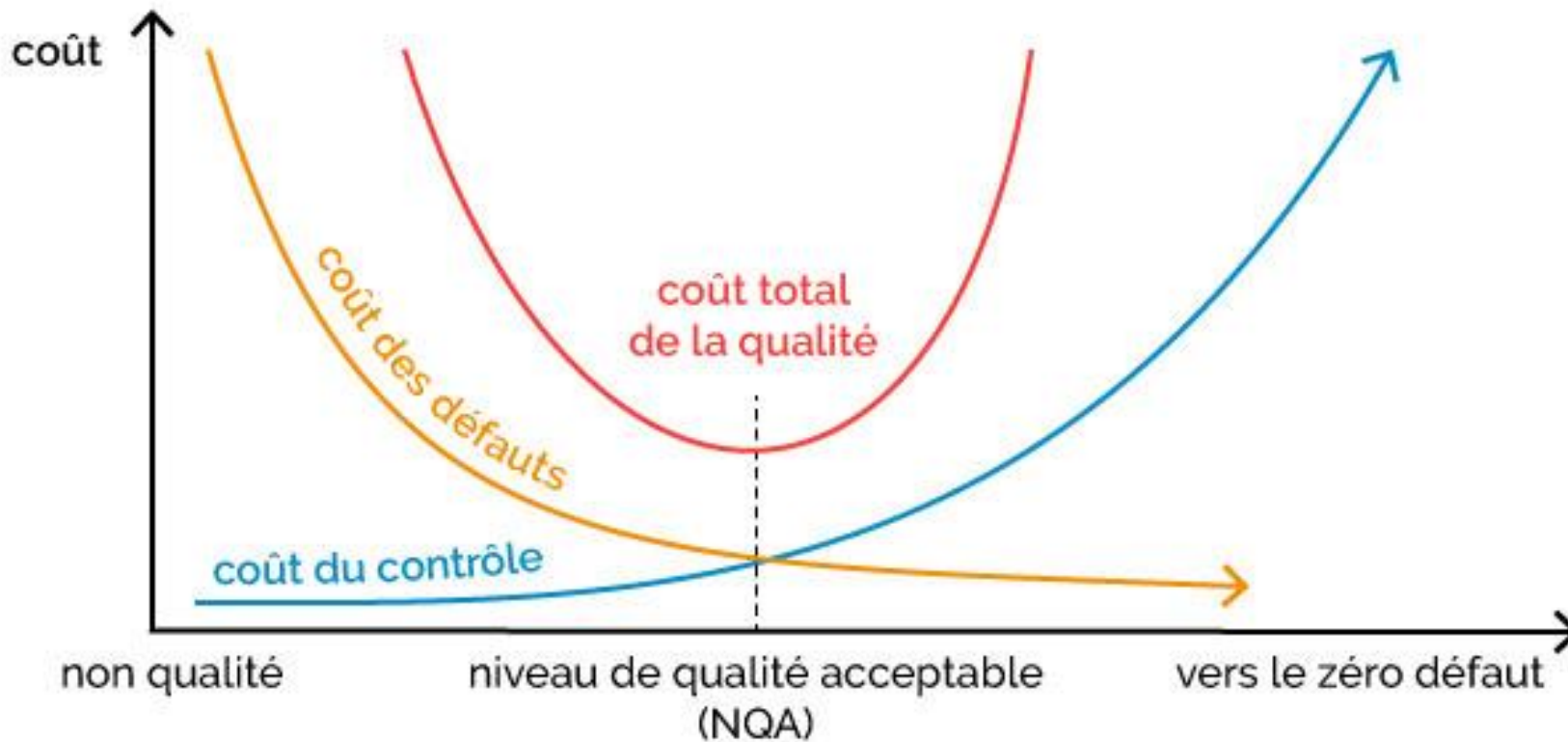
Internes:

- *Rebut, Retouches, Réparations*
- *Déclassements: Produit vendu à un prix réduit, ou est affecté à une utilisation moins exigeante*
- *Pannes et arrêts machines,*
- *Pertes, ..*

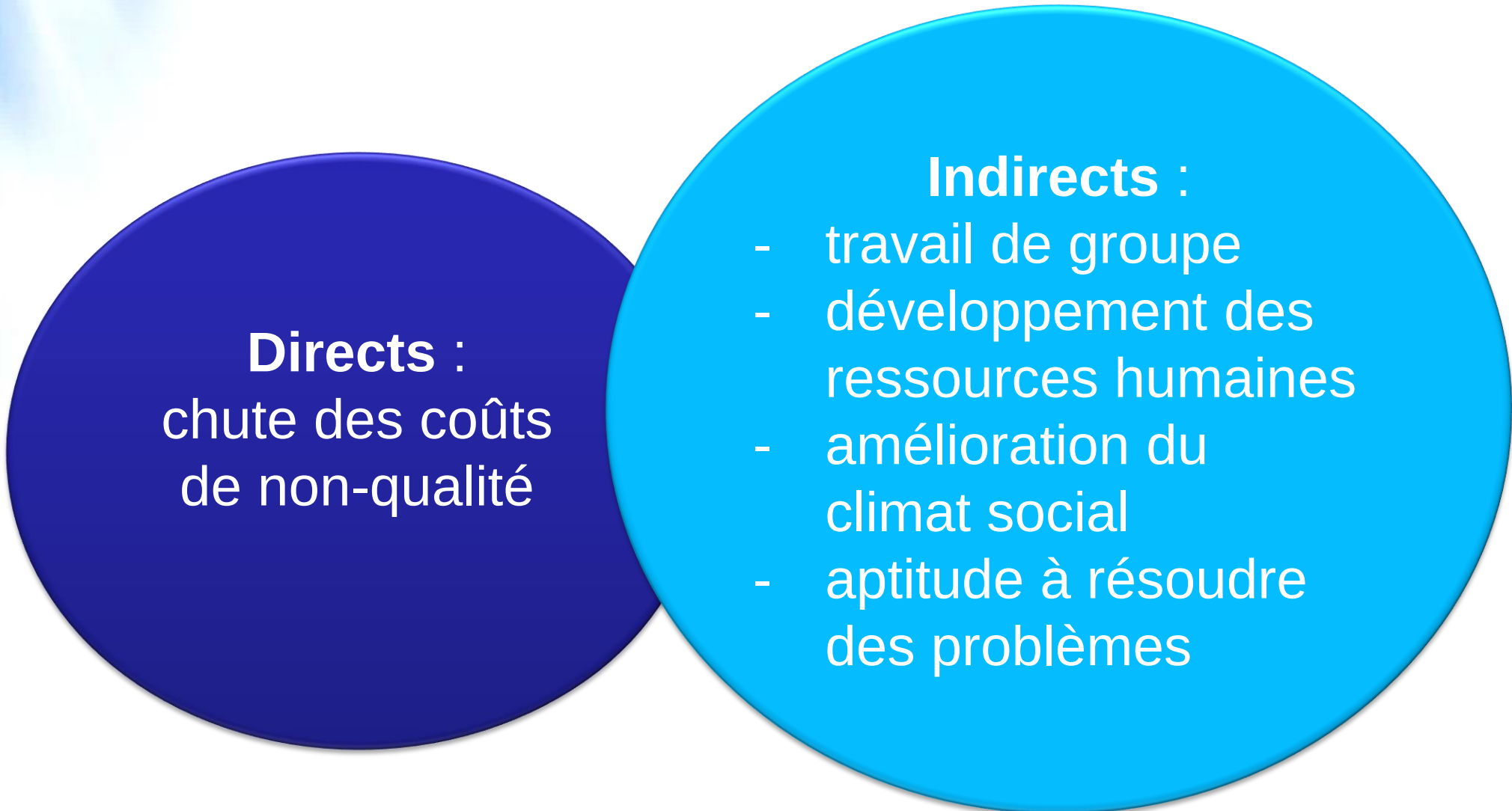
Externes:

- *Service après vente*
- *Garanties, Réclamations*
- *Ristournes: réduction après une série d'achats*
- *Rabais: réduction accordée pour compenser un défaut*
- *Avoirs: crédit accordé à la suite d'un retour de produit, ...*

Evolution des coûts de la qualité en fonction du niveau de qualité souhaité:



7.4. Effets des Coûts de Qualité



8. Résumé des concepts clés

TQM (Total Quality Management) : Approche globale et intégrée impliquant toute l'organisation pour une amélioration continue: **une philosophie.**

- 1 **Qualité**: Conformité et satisfaction client: C'est l'objectif ultime
- 2 **Politique Qualité** : Engagement de l'organisation envers la qualité, ses objectifs et sa vision
- 3 **Management de la Qualité** : Mise en œuvre des actions et stratégies pour assurer la qualité

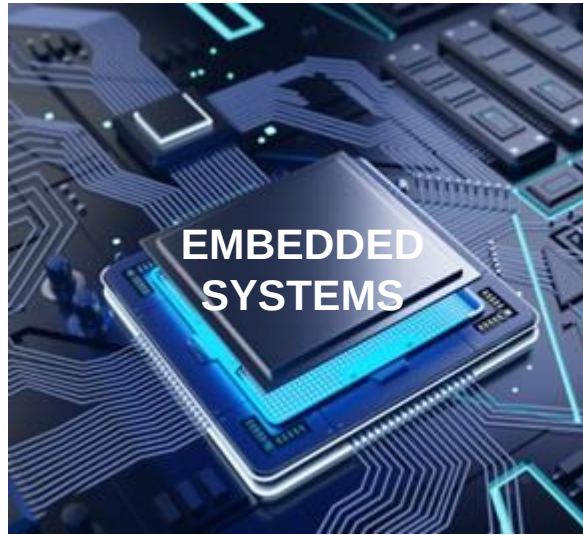
3.1 Démarche Qualité : Approche méthodique pour améliorer la qualité (ex. PDCA, Six Sigma)

3.2 Assurance Qualité : Prévention des défauts et mise en place des **procédures** et **normes** (ex. ISO 9001)

3.3 Contrôle Qualité : Vérification et inspection des produits/services.

Une analogie pour mieux comprendre les concepts !

Concept en Qualité	Exemple dans l'Éducation
Qualité (objectif)	Former des citoyens compétents en assurant un apprentissage structuré et équitable.
Politique Qualité (orientation stratégique)	Définir une politique éducative visant à assurer une formation complète, inclusive et répondant aux exigences du marché du travail.
Management de la Qualité (organisation)	Le ministère de l'Éducation met en place des programmes et infrastructures (écoles, enseignants)
Démarche Qualité (méthodologie)	Mise en place de réformes pédagogiques (nouveaux programmes scolaires, formation des enseignants)
Assurance Qualité (prévention)	Accréditation des établissements scolaires, définition des standards pédagogiques
Contrôle Qualité (inspection)	Inspections académiques, examens nationaux pour vérifier les résultats des élèves
TQM (Total Quality Management) (approche globale)	Participation des élèves, parents, enseignants et État pour améliorer continuellement l'éducation



FIN !
Questions ?