



Université
Internationale
de Casablanca

MAINTENANCE INDUSTRIELLE

Préparé et présenté par : **Mr. Mohammed BOUAICHA**

Objectifs du cours

Descriptions et objectifs du cours :

Donner aux étudiants une connaissance globale de la maintenance industrielle.

Pré-requis associés :

- Connaissance de l'industrie.
- Connaissance des lois statistiques (Normale, ...)

Volume horaires : 22 heures

- Cours : 14h
- Travaux dirigés : 8h

Plan du cours

- 1- Introduction à la maintenance.
- 2- Définition des principaux concepts de la maintenance.
- 3- Organisation de la fonction maintenance.
- 4- Politiques de maintenance.
- 5- Les coûts en maintenance.
- 6- Méthodes et outils mathématiques pour la mise en œuvre des actions de maintenance.
- 7- Outils méthodologiques pour l'analyse des comportements.
- 8- La TPM.

Chapitre 1

**Introduction à la
maintenance**

Approche de la maintenance

- Définition AFNOR NF X60-010 :
Ensemble des **actions** permettant de **maintenir** ou de **rétablir** un **bien** dans un **état spécifié** ou en mesure d'assurer un **service déterminé**.
- Définition Larousse :
Ensemble de **tout ce** qui permet de **maintenir** ou de **rétablir** un **système** en **état de fonctionnement**.
- Selon la norme NF X60-000
Bien maintenir, c'est **assurer** ces **opérations** au **coût global minimal**

MAITRISER AU LIEU DE SUBIR

Approche de la maintenance

L'HOMME

- Naissance
- Longévité
- Bonne santé
- Mort

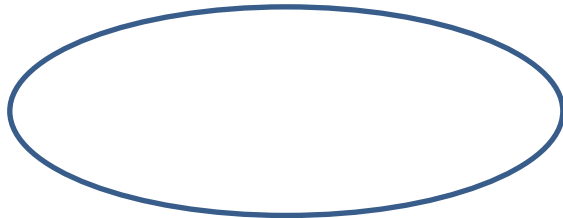
LA MACHINE

- Mise en service
- Durabilité
- Fiabilité
- Rebut

Approche de la maintenance

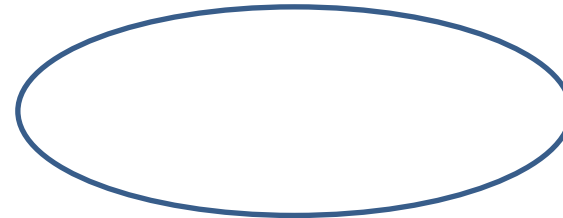
L'HOMME

- Naissance



LA MACHINE

- Mise en service



Approche de la maintenance

L'HOMME

- Naissance



Connaissance
de l'homme

LA MACHINE

- Mise en service

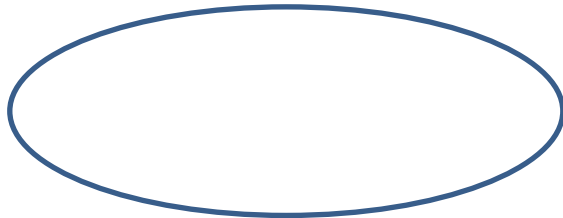


Connaissance
technologique

Approche de la maintenance

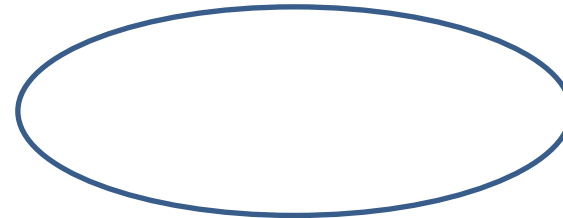
L'HOMME

- Longévité



LA MACHINE

- Durabilité



Approche de la maintenance

L'HOMME

- Longévité



Connaissance
des maladies

LA MACHINE

- Durabilité

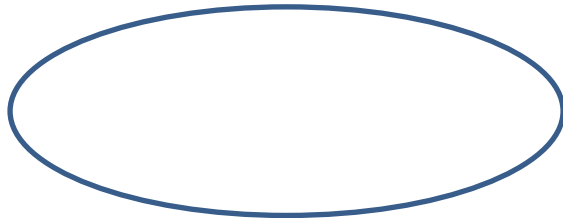


Connaissance
des défaillances

Approche de la maintenance

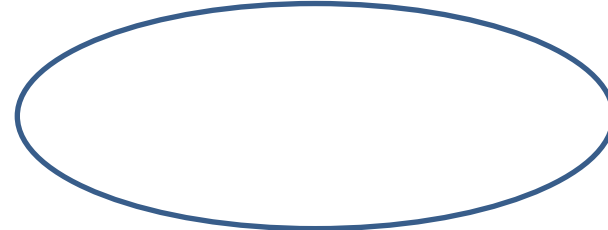
L'HOMME

- Bonne santé



LA MACHINE

- Fiabilité



Approche de la maintenance

L'HOMME

- Bonne santé



Connaissance
des traitements

LA MACHINE

- Fiabilité

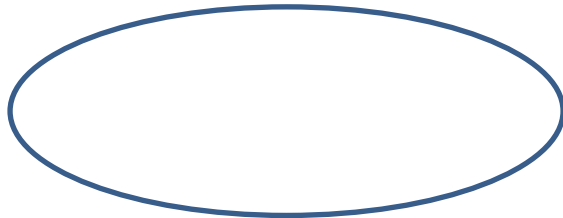


Connaissance des
actions correctives

Approche de la maintenance

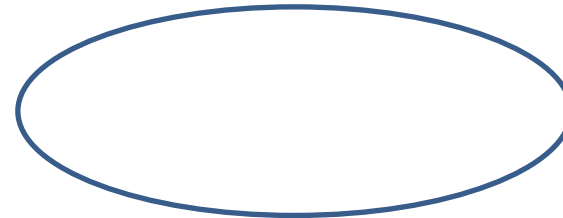
L'HOMME

- Mort



LA MACHINE

- Rebut



Approche de la maintenance

L'HOMME

- Mort



Préparation

LA MACHINE

- Rebut



Rénovation

Approche de la maintenance

L'HOMME

LA MACHINE

Médecine

VS

Maintenance

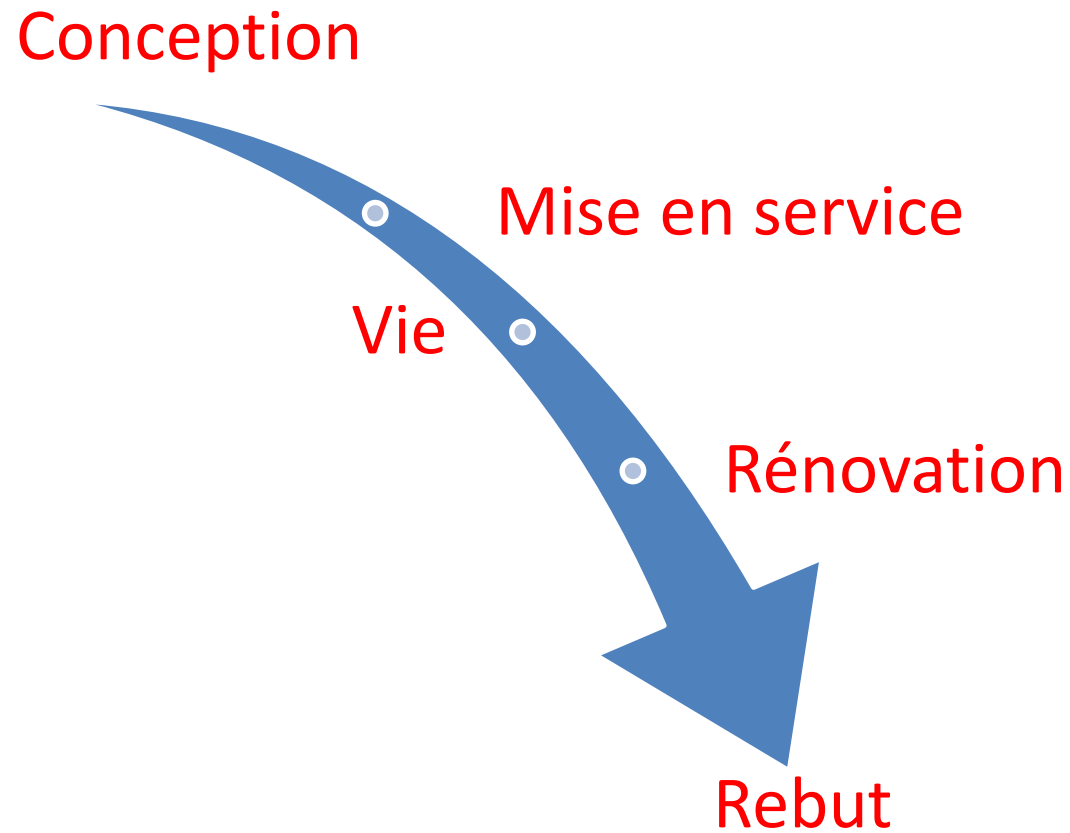
Approche de la maintenance

L'HOMME

LA MACHINE

La **maintenance** est la **médecine** des **machines**

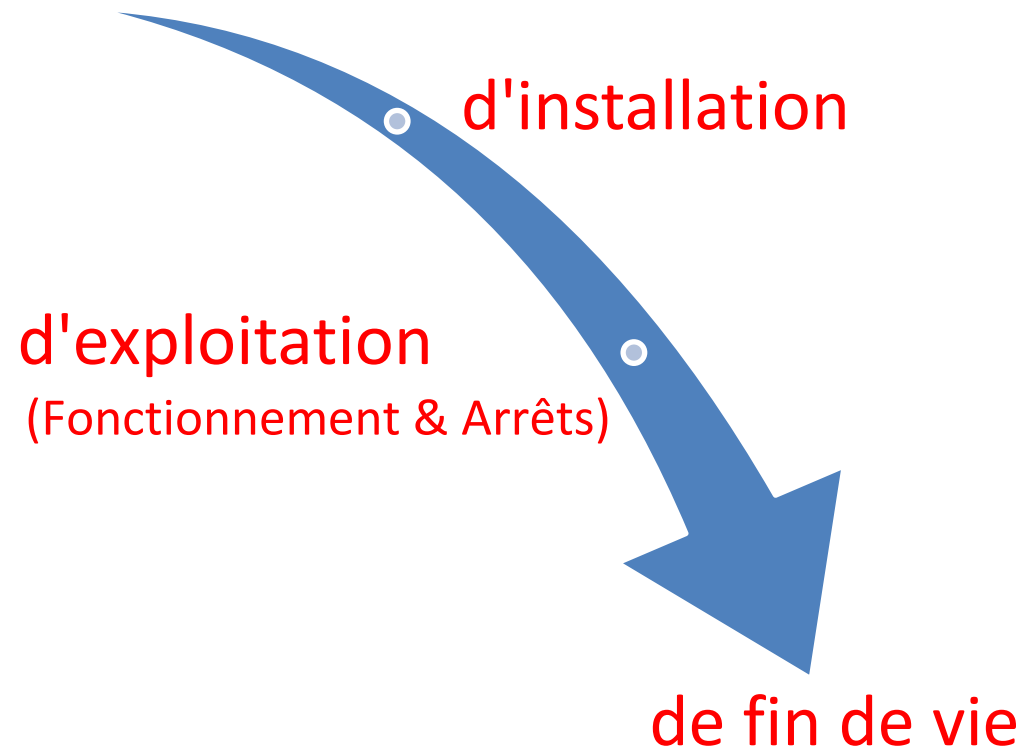
Maintenance et la vie d'une machine



Approche de la maintenance

Maîtrise par la Maintenance

Maîtrise :



Concepts de la maintenance

- Définition AFNOR NF X60-010 :

Ensemble des actions permettant de **maintenir** ou de **rétablir** un bien dans un **état spécifié** ou en mesure d'assurer un **service déterminé**.

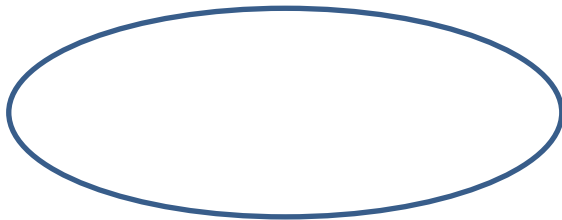
Maintenir :
État spécifié

Rétablir :
Service déterminé

Concepts de la maintenance

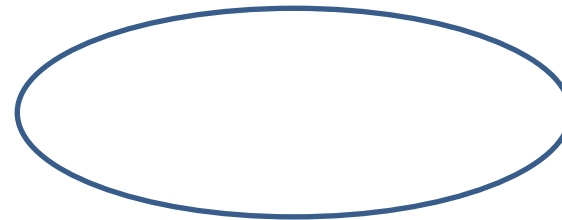
Maintenance

Maintenir :
État spécifié



Maintenance

Rétablir :
Service déterminé



Concepts de la maintenance

Maintenance
Préventive

Maintenir :
État spécifié

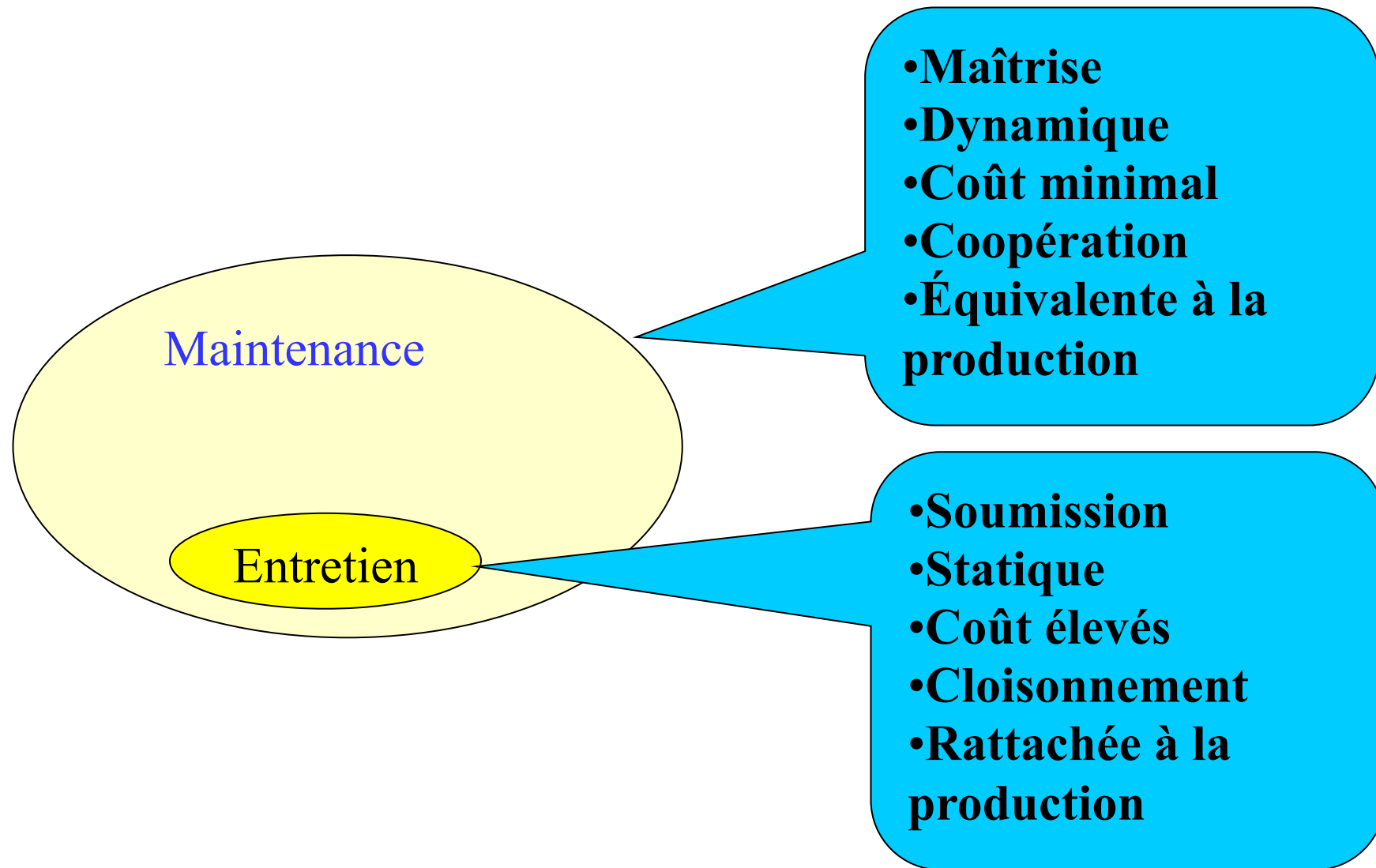
Référence à
définir

Maintenance
Corrective

Rétablir :
Service déterminé

Fonction
attendue

Concepts de la maintenance



Concepts de la maintenance

La **meilleure maintenance**

Celle qu'on **ne fait pas**

Celle qu'on **ne remarque pas.**

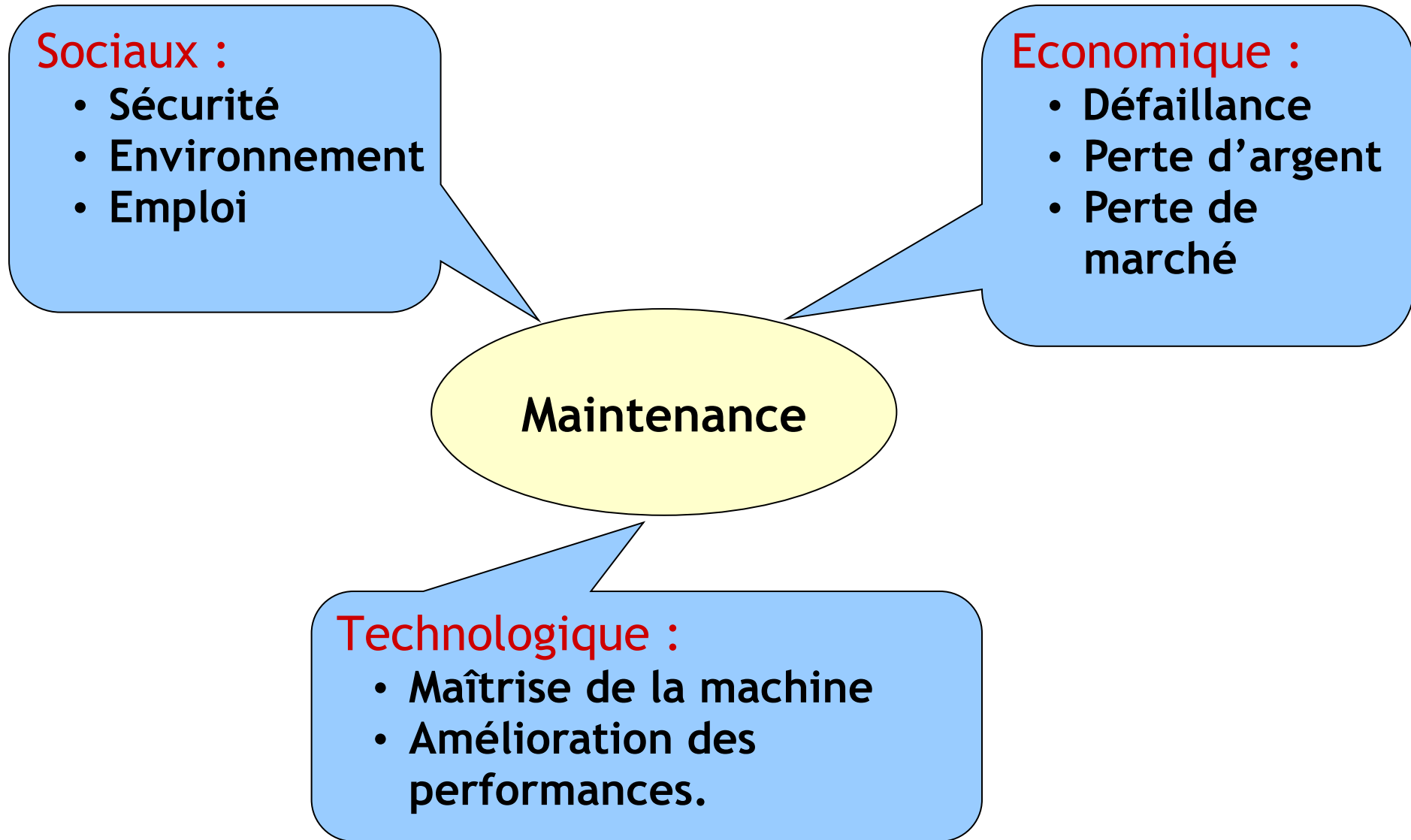


Stade de conception :
Forte fiabilité



Stade d'exploitation :
Maîtrise de l'organisation

Enjeux de la maintenance



Missions de la maintenance

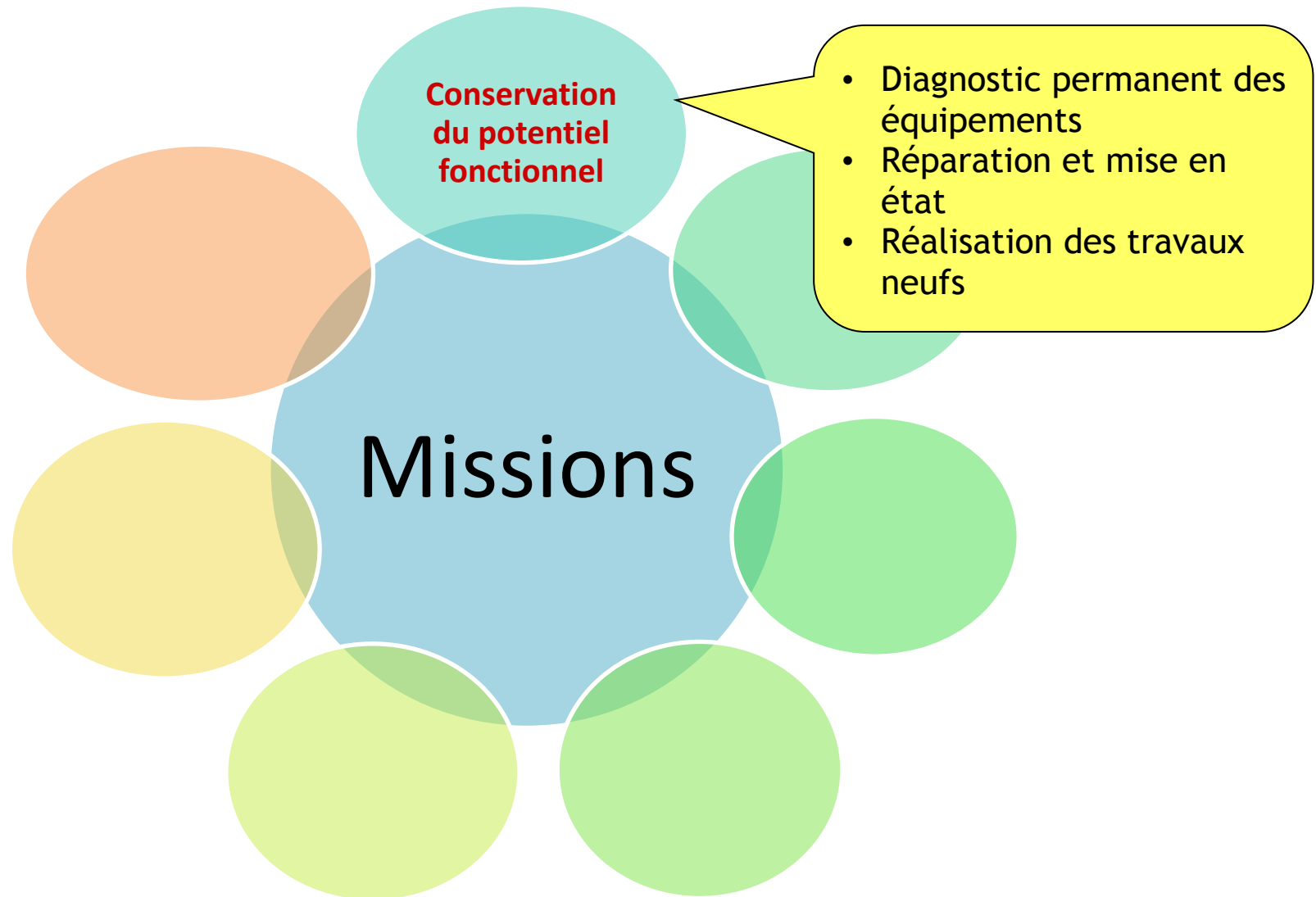
Mission globale de la maintenance



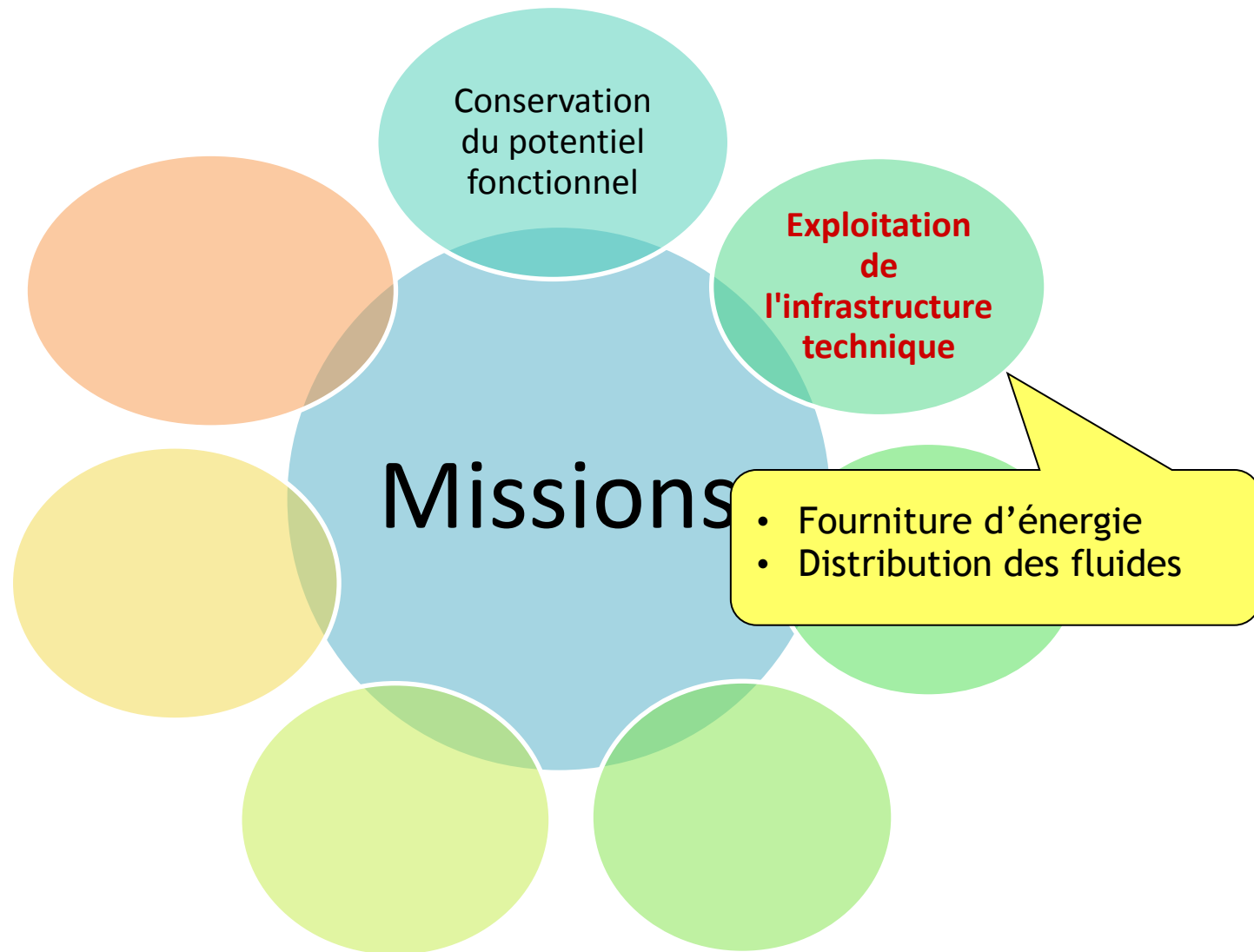
Diminution du rapport suivant :

$$\frac{\text{Dépenses de Maintenance}}{\text{Quantité et qualité de service rendu}}$$

Missions de la maintenance



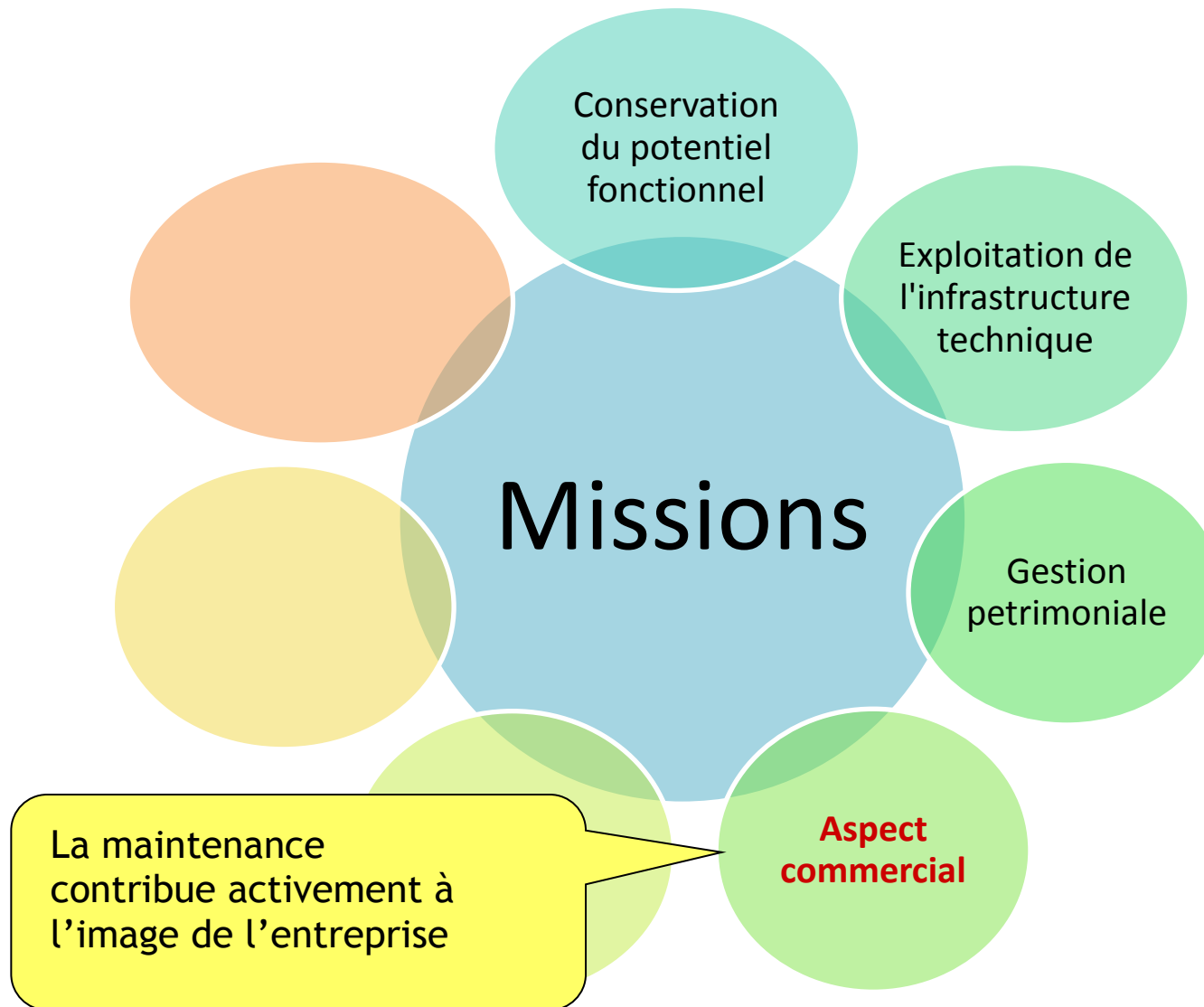
Missions de la maintenance



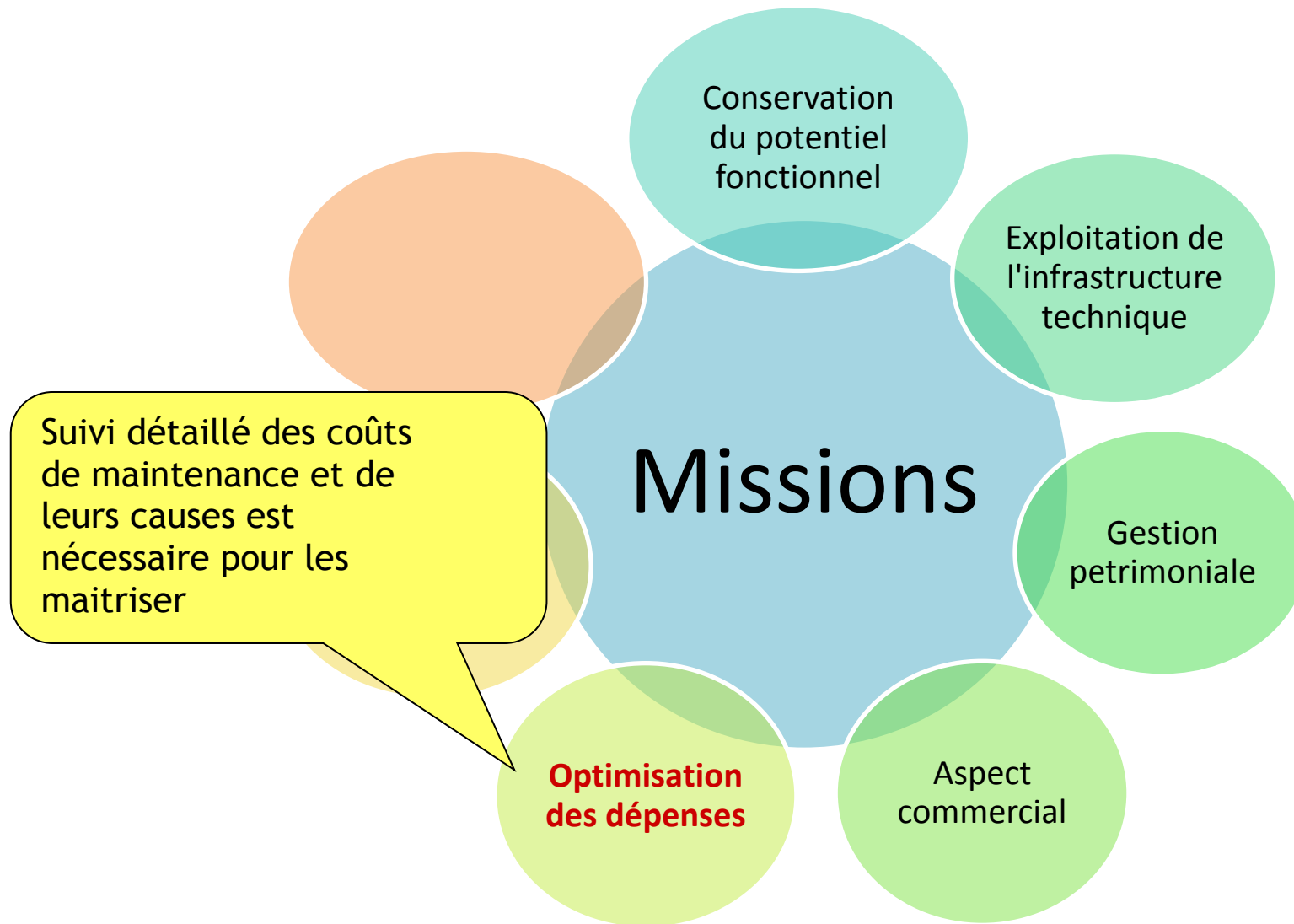
Missions de la maintenance



Missions de la maintenance



Missions de la maintenance



Missions de la maintenance

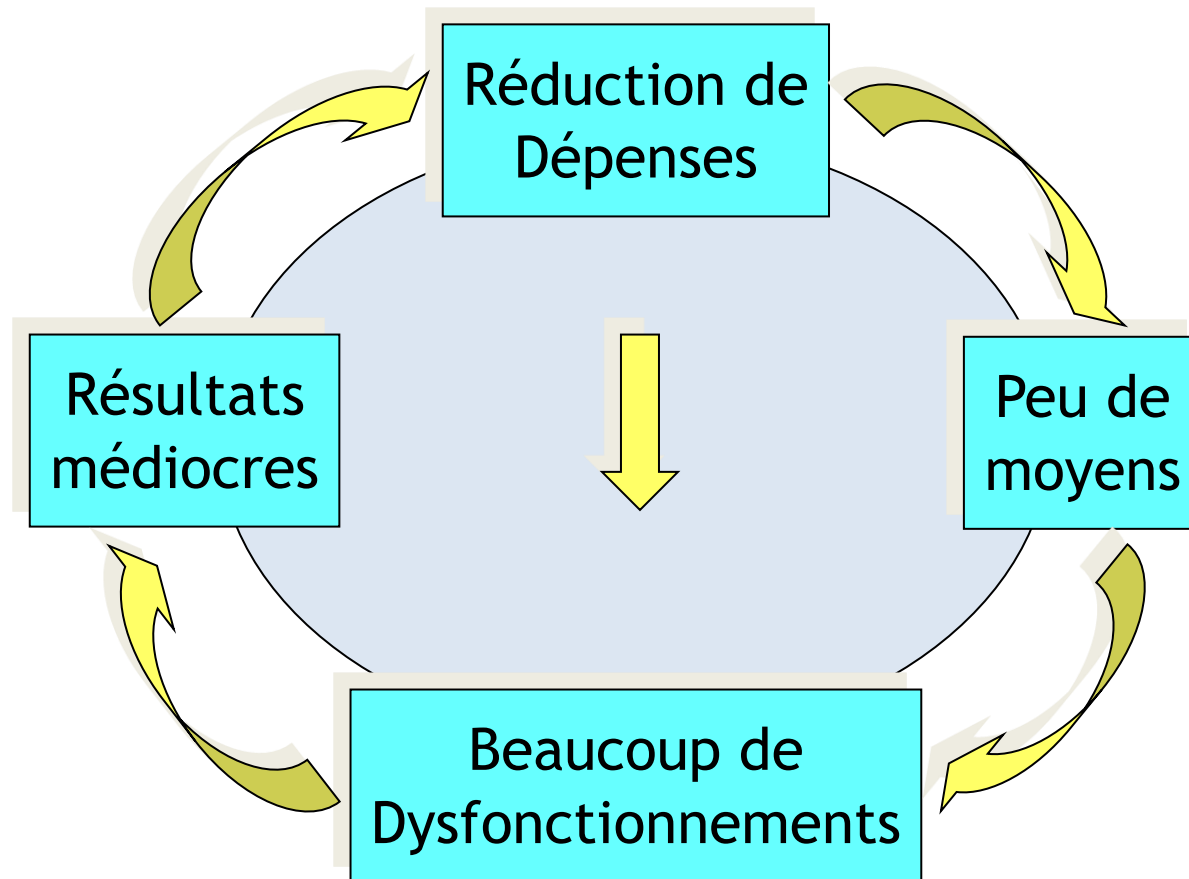


Missions de la maintenance



Maintenance et ses centres d'intérêts

Cercle **vicieux** de la Maintenance
Centrée sur les **Dépenses**



Maintenance et ses centres d'intérêts

Cercle **vertueux** de la Maintenance
Centrée sur les **Résultats**

