

LMI/S5

Mr BOUHABILA.H

hamoudi_bouhabila@yahoo.fr

Concepts et Types de la Maintenance

Management de la maintenance

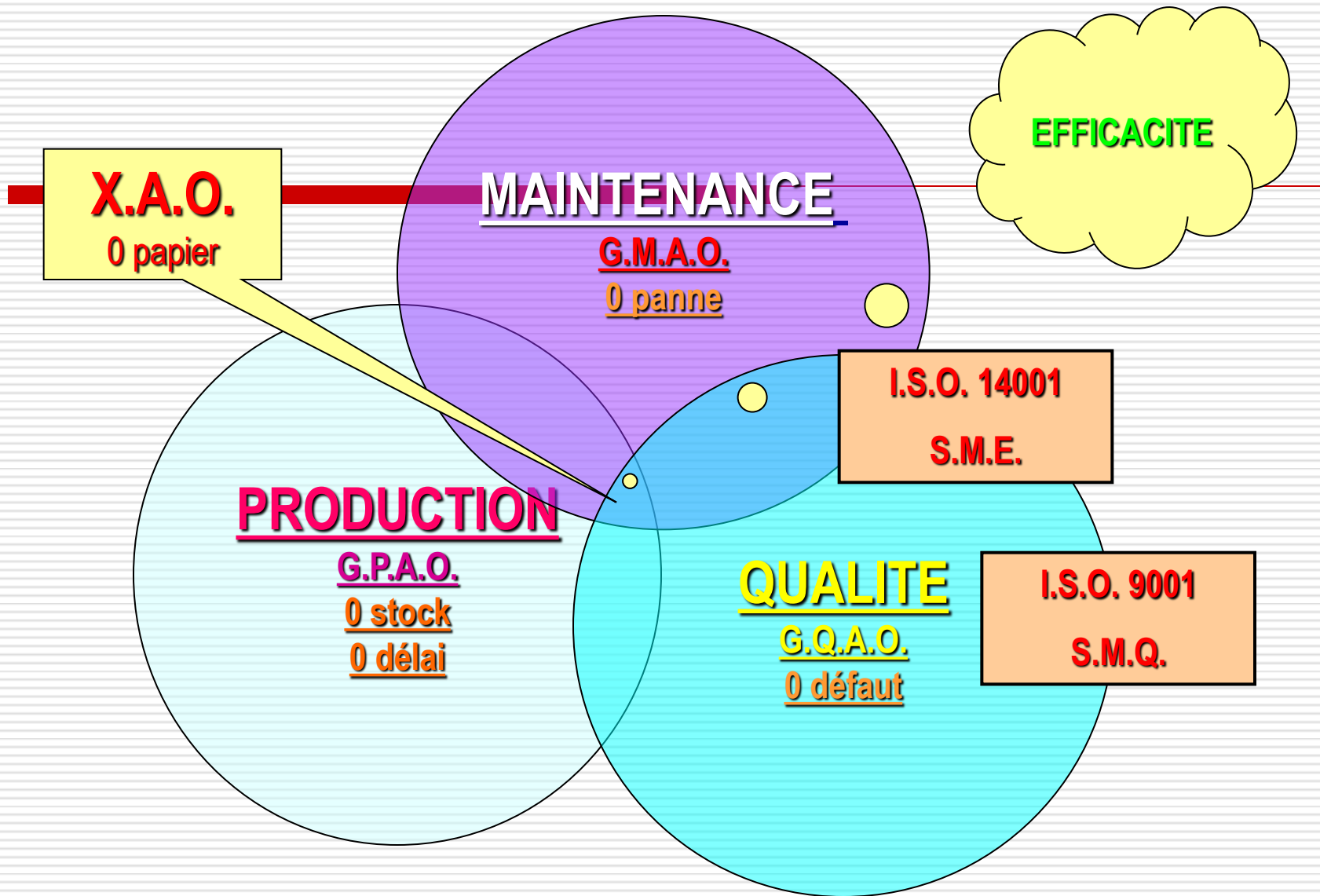
➤ **Toutes les activités des instances de direction qui déterminent :**

- **les objectifs,**

- **la stratégie,**

- **et les responsabilités** concernant la maintenance, qui les mettent en application par des moyens tels que :

la planification, la maîtrise et le contrôle de la maintenance, l'amélioration des méthodes dans l'entreprise, y compris dans les **aspects économiques.**



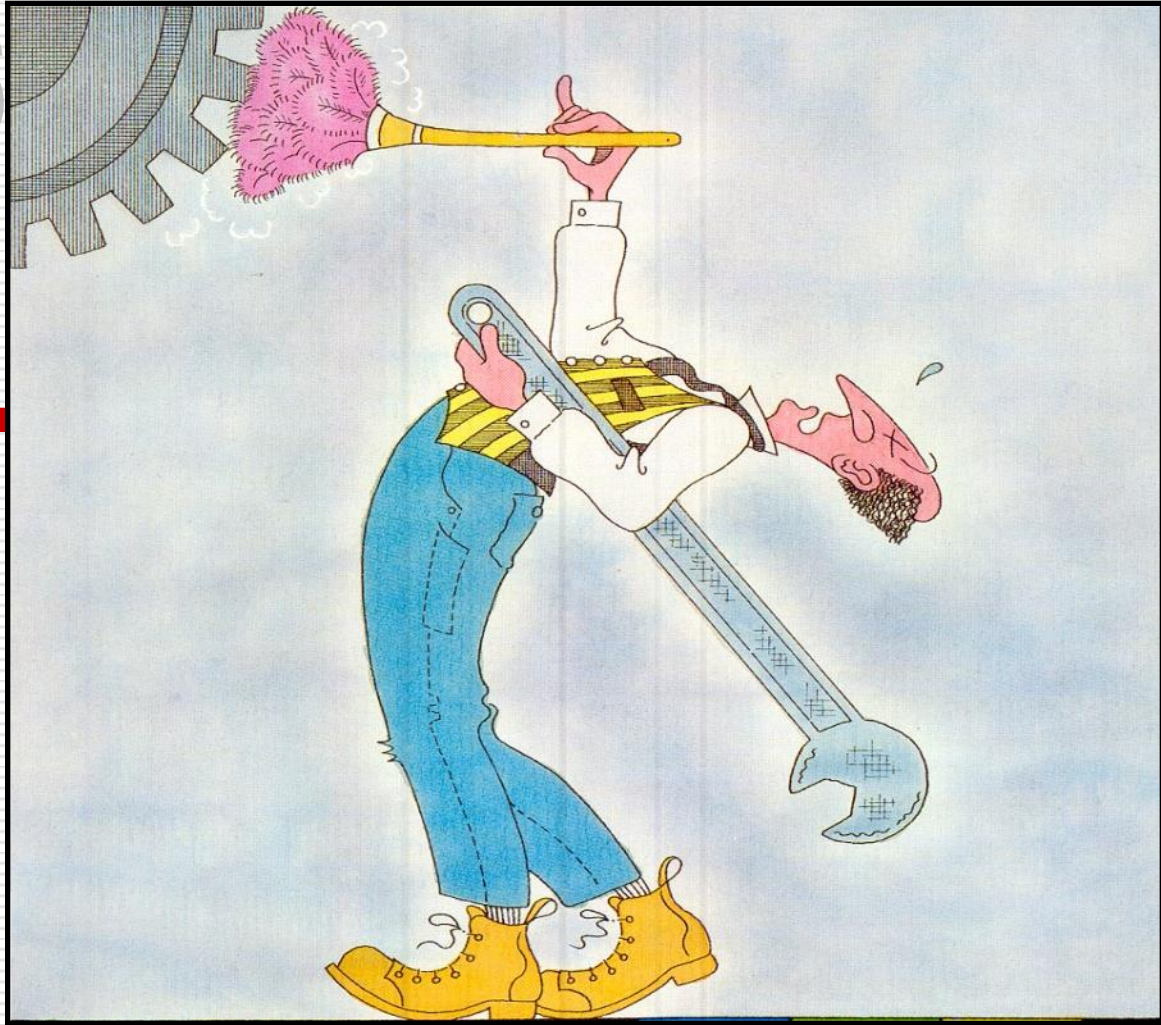
Domaine d'actions de la fonction maintenance

- ❑ Maintenance préventive et corrective de tous les systèmes dont le service a la charge ainsi que toutes les opérations de révisions, contrôles, etc.
- ❑ Travaux d'installation et de mise en route de matériels neufs
- ❑ Travaux directement liés aux conditions de travail : sécurité, hygiène, environnement, pollution, etc.
- ❑ Amélioration, reconstruction et modernisation des installations
- ❑ Gestion des pièces de rechange, des outillages et des moyens de transport et de manutention
- ❑ Fabrication de certaines pièces détachées
- ❑ Travaux divers dans les locaux de l'entreprise, agrandissements, déménagements
- ❑ Gestion des différentes énergies et des réseaux de communication

Fonctions et tâches associées à la maintenance

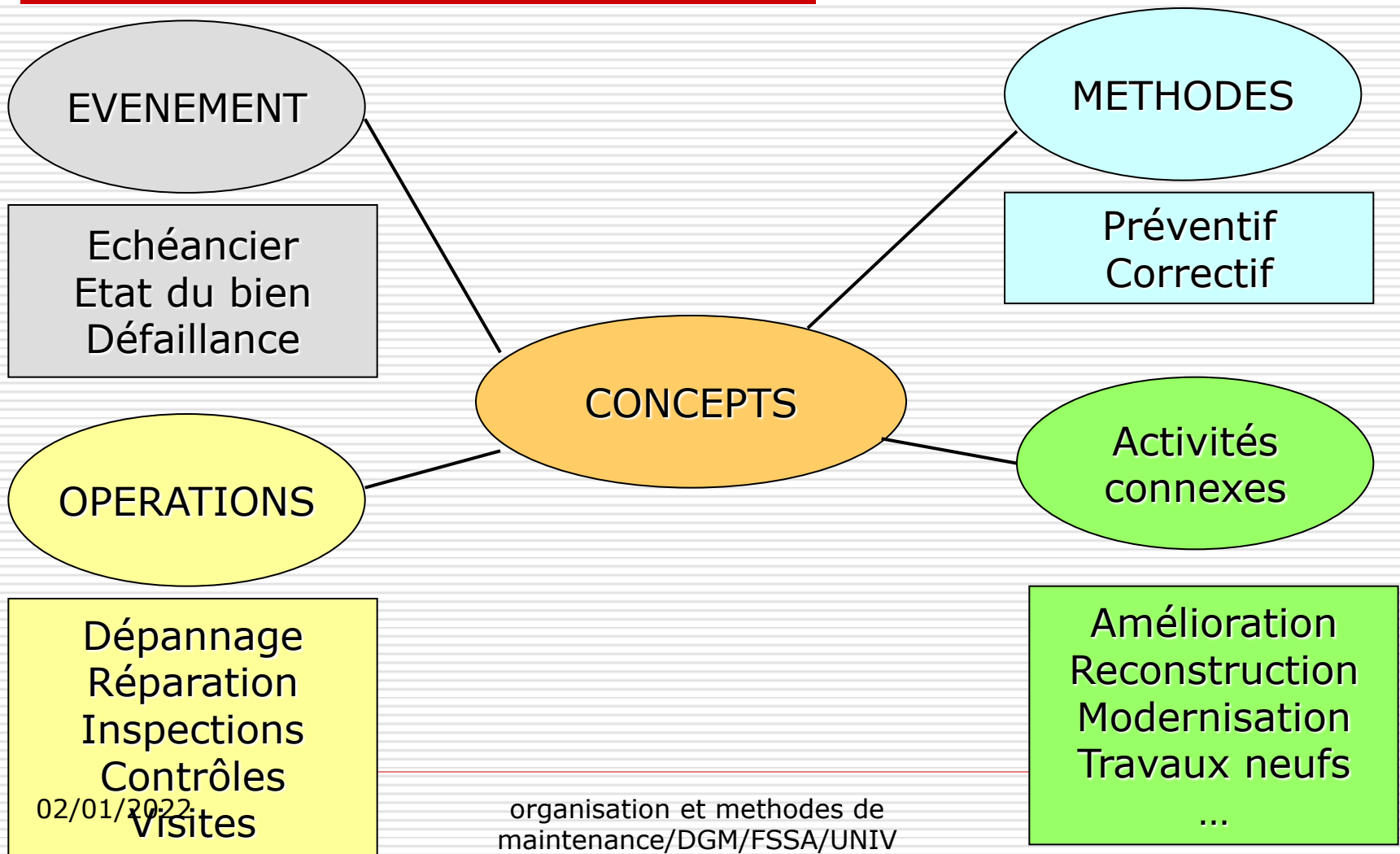
- ETUDES ET METHODES
 - Etudes techniques
 - Préparation et ordonnancement
 - Etudes économiques et financières
 - Stratégies et politiques de maintenance
- EXECUTION ET MISE EN ŒUVRE
- FONCTION DOCUMENTATION ET RESSOURCES

LMI/S6

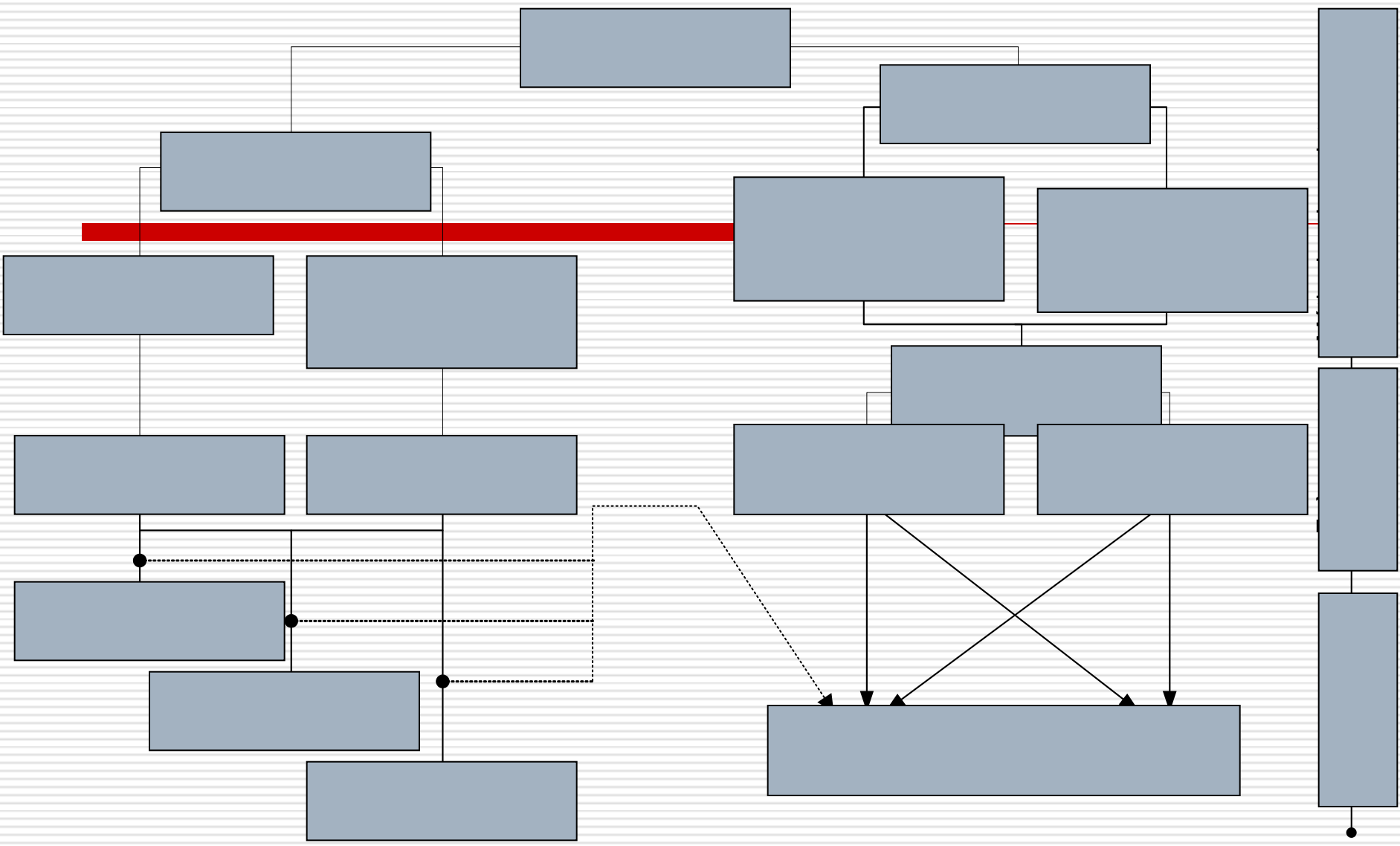


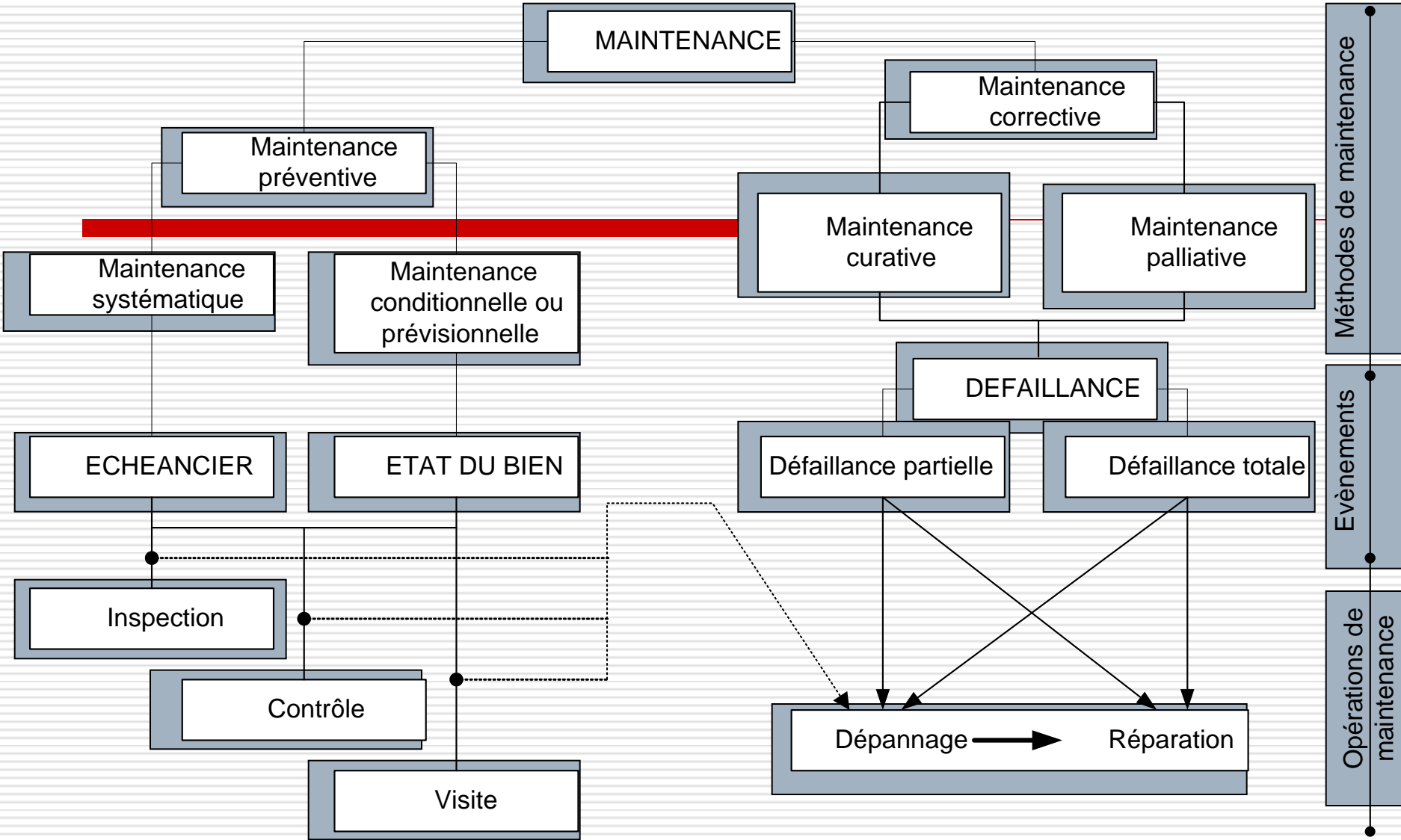
Les formes de maintenance

Les concepts de maintenance



02/01/2022





Maintenance corrective

Maintenance exécutée ***après*** ***défaillance*** et destinée à remettre un bien dans un état dans lequel il peut accomplir une fonction requise.

La maintenance corrective

Définitions (extraits normes NF EN 13306) :

• **Défaillance : altération ou cessation de l'aptitude d'un bien à accomplir la fonction requise.**

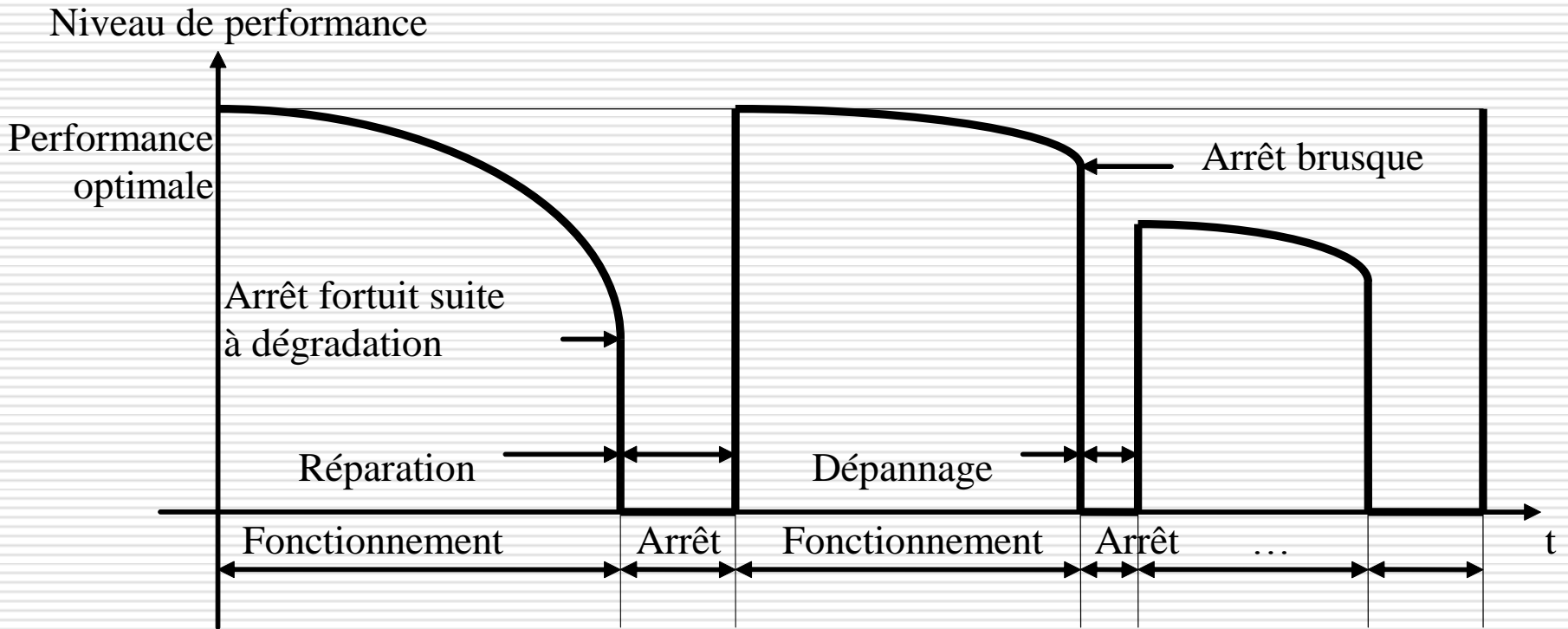
Il existe 2 formes de défaillance :

• **Défaillance partielle : altération de l'aptitude d'un bien à accomplir la fonction requise.**

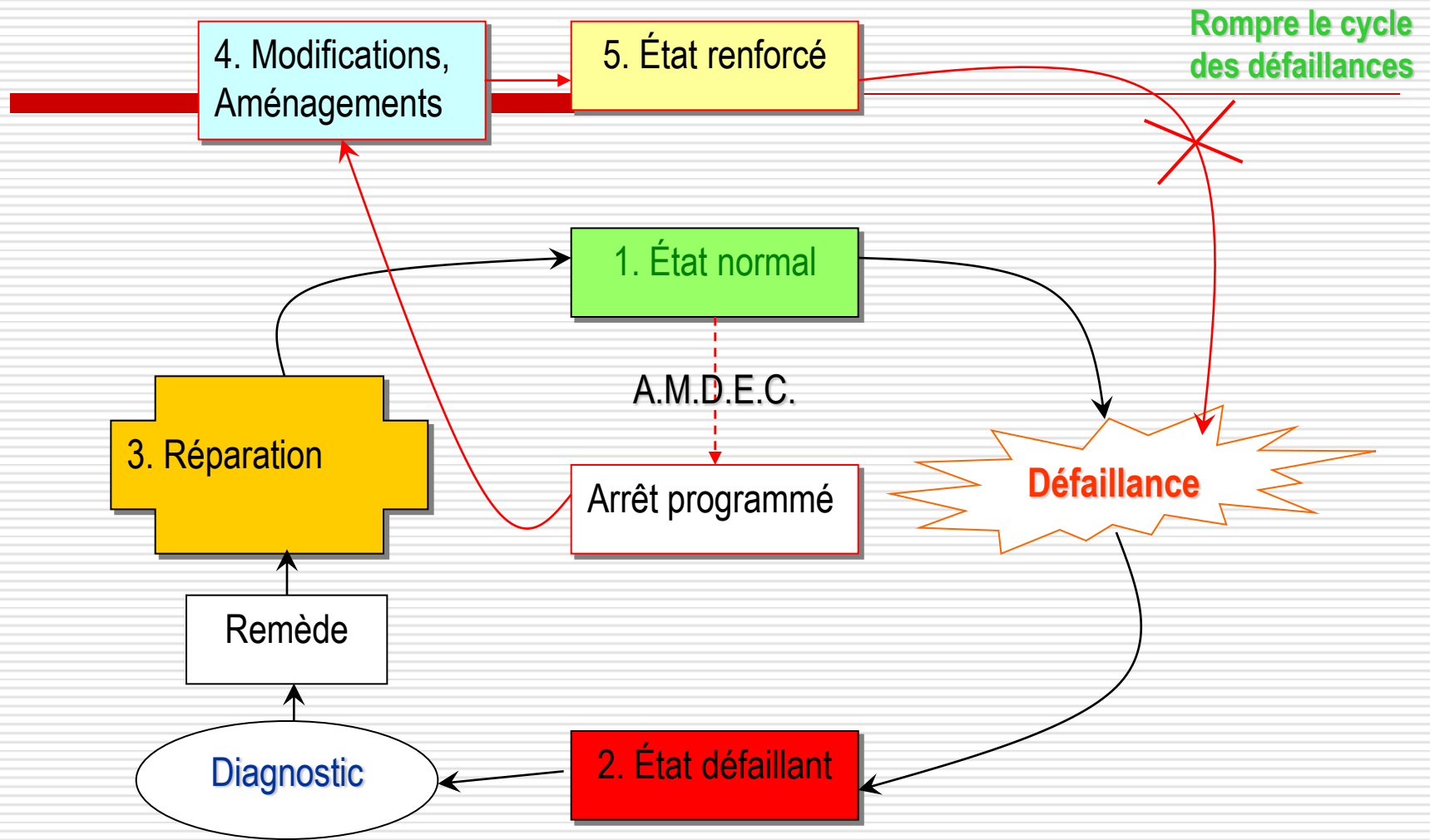
• **Défaillance complète : cessation de l'aptitude d'un bien à accomplir la fonction requise.**

La maintenance corrective appelée parfois curative (terme non normalisé) a pour objet de redonner au matériel des qualités perdues nécessaires à son utilisation.

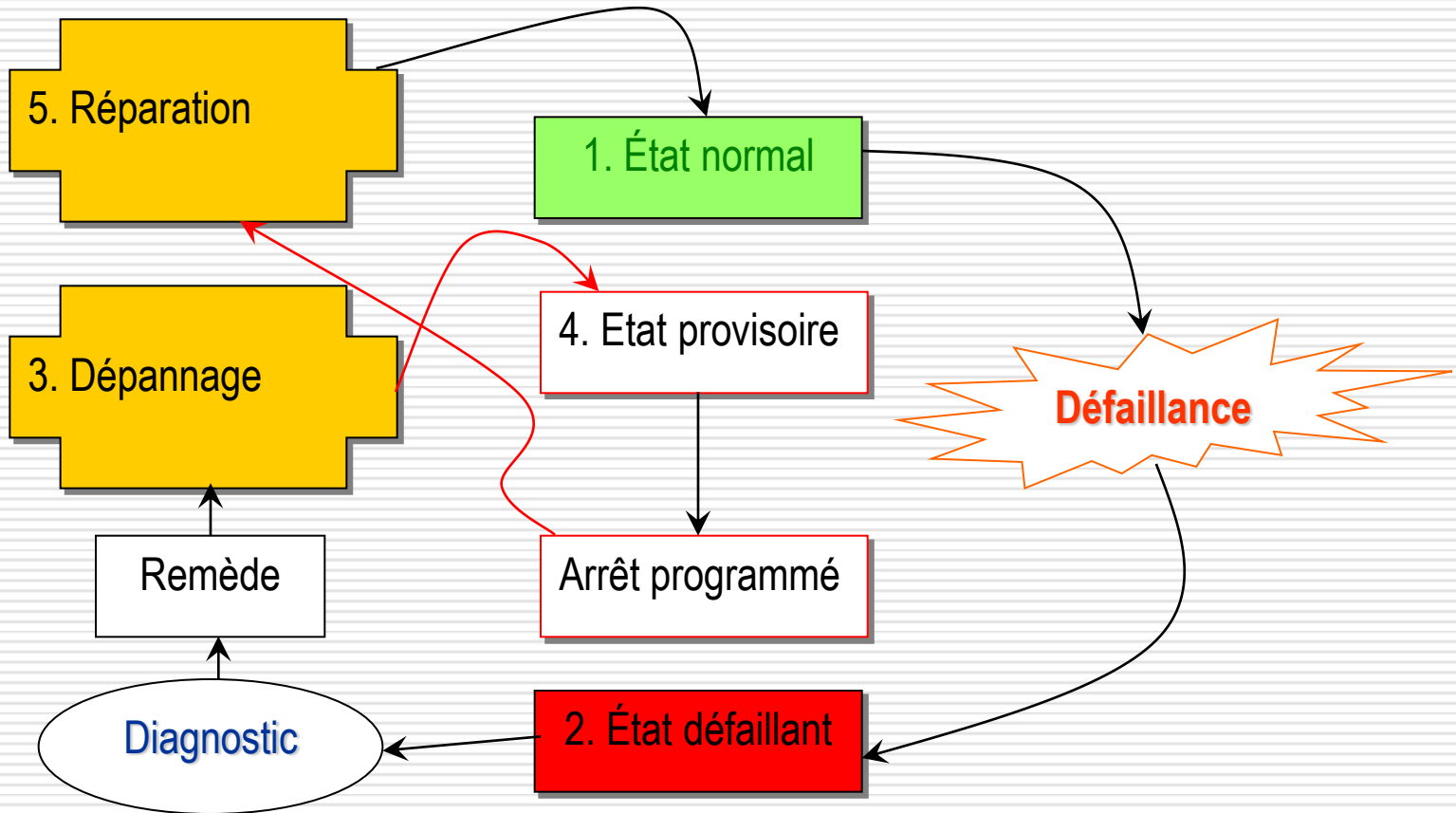
La maintenance corrective



MAINTENANCE CORRECTIVE CURATIVE



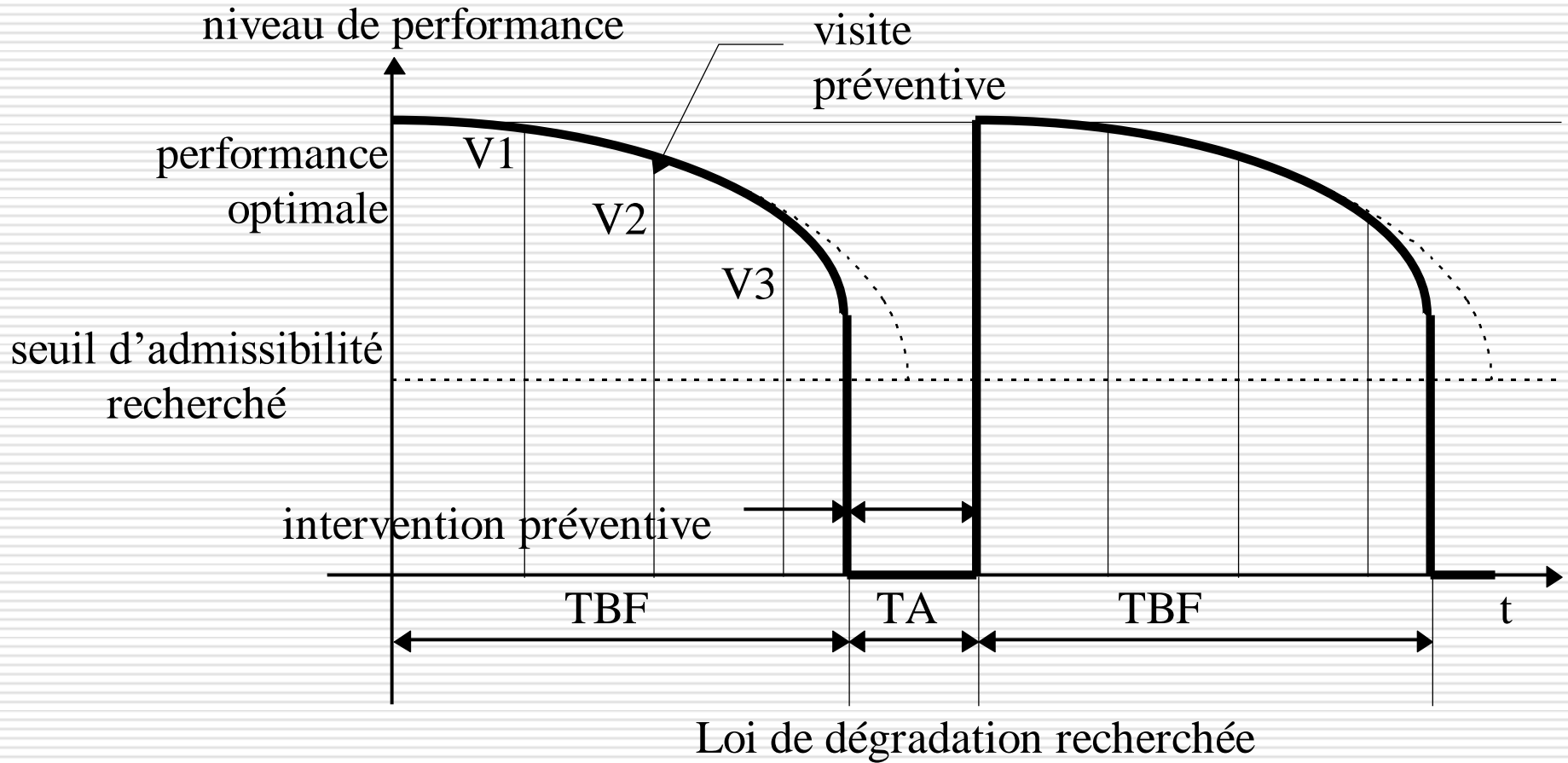
MAINTENANCE CORRECTIVE PALLIATIVE



✓ Maintenance préventive

Maintenance exécutée à des *intervalles prédéterminés* ou selon des *critères prescrits* et destinée à réduire la *probabilité de défaillance* ou la *dégradation du fonctionnement* d'un bien.

✓ Maintenance préventive



La maintenance préventive

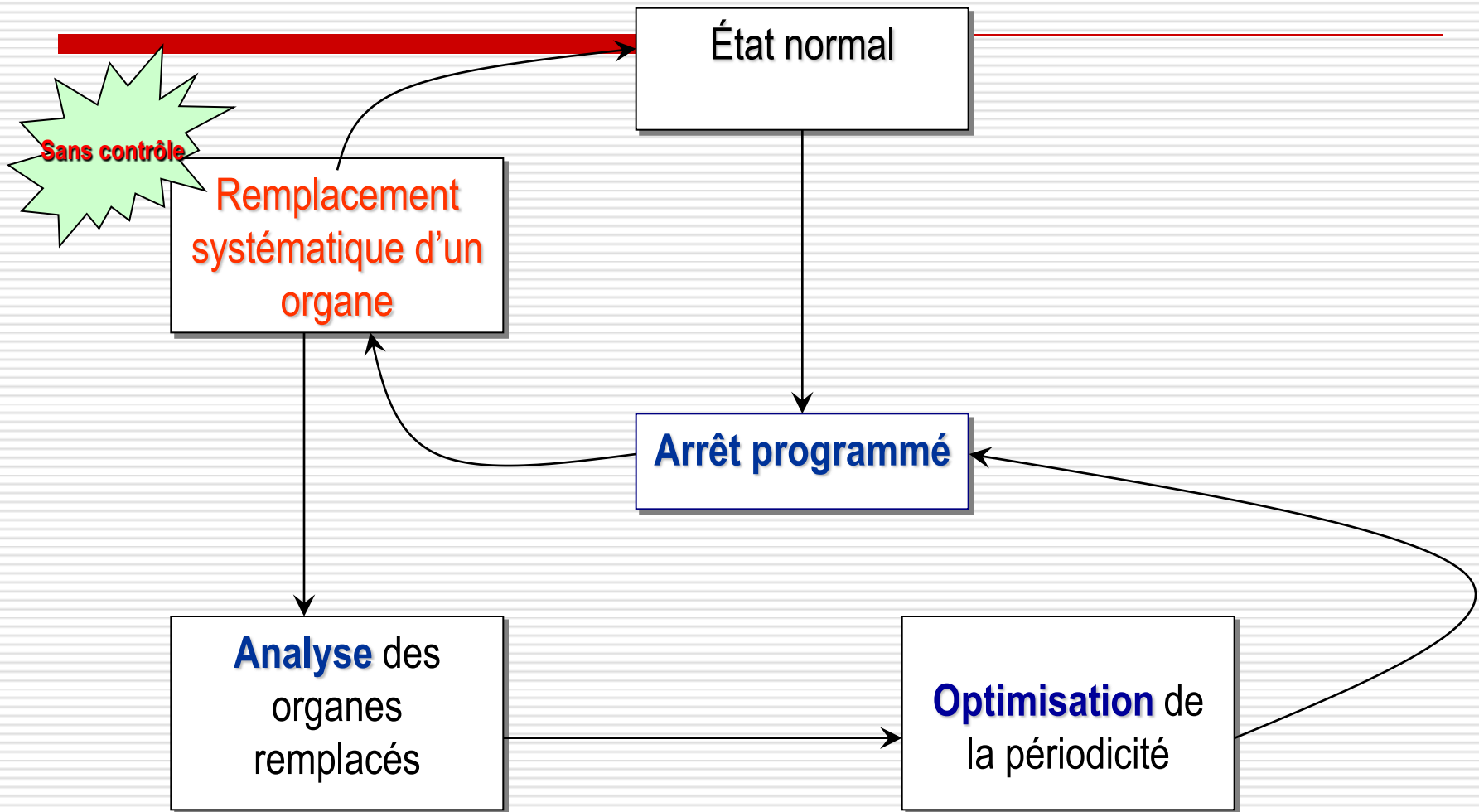
But de la maintenance préventive :

- Augmenter la durée de vie des matériels
- Diminuer la probabilité des défaillances en service
- Diminuer les temps d'arrêt en cas de révision ou de panne
- Prévenir et aussi prévoir les interventions coûteuses de maintenance corrective
- Éviter les consommations anormales d'énergie, de lubrifiant, etc.
- Améliorer les conditions de travail du personnel de production
- Diminuer le budget de maintenance
- Supprimer les causes d'accidents graves

Maintenance systématique

Maintenance préventive exécutée à des ***intervalles de temps préétablis*** ou selon un nombre défini ***d'unités d'usage*** mais ***sans contrôle*** préalable de l'état du bien.

MAINTENANCE PREVENTIVE SYSTEMATIQUE



La maintenance préventive systématique

Cas d'application :

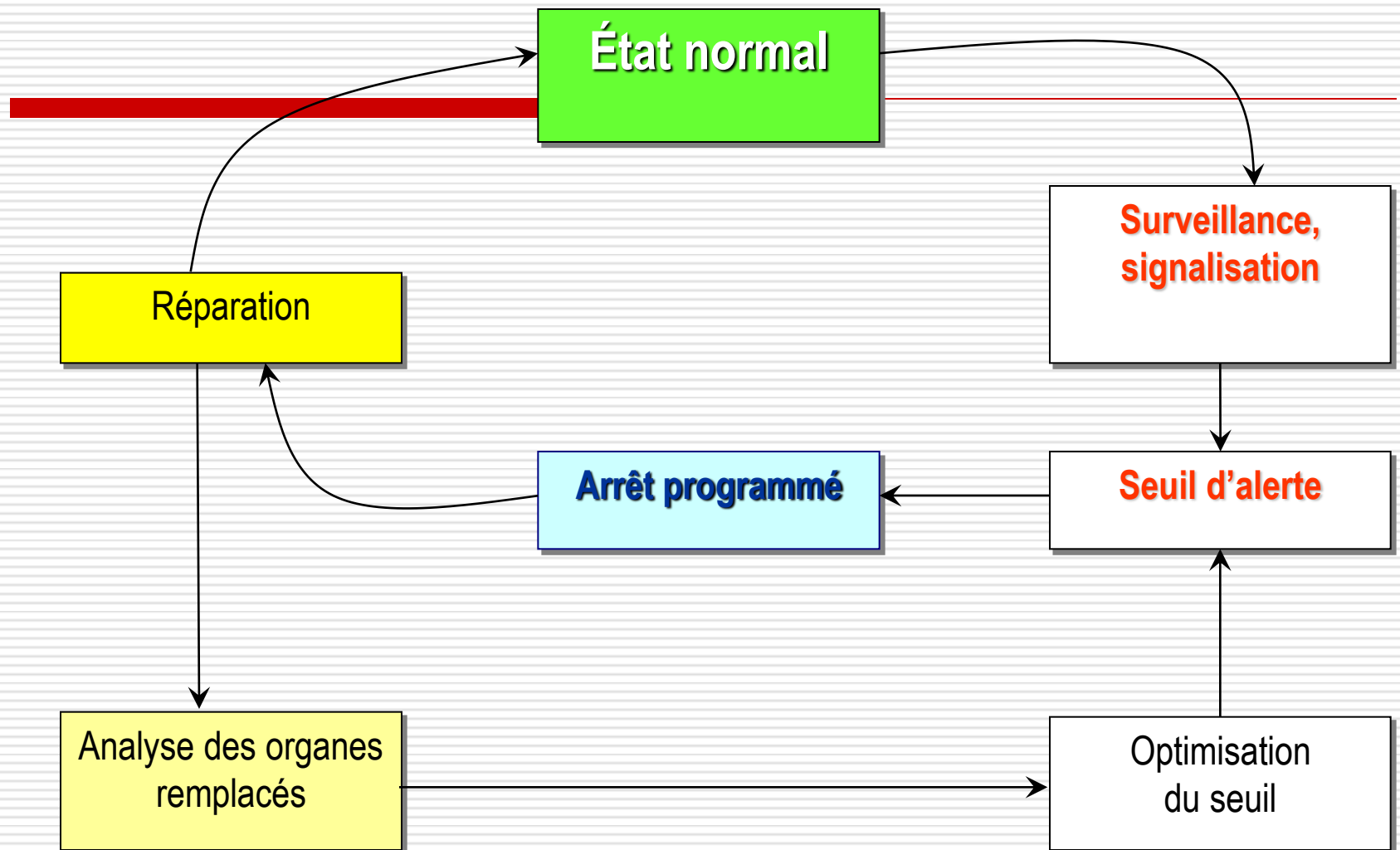
- Equipements soumis à une législation en vigueur (sécurité réglementée) : appareils de levage, extincteurs, ascenseurs, etc.
- Equipements dont la panne risque de provoquer des accidents graves : tous les matériels assurant le transport en commun des personnes.
- Equipement ayant un coût de défaillance élevé : éléments d'une chaîne de production automatisée, processus fonctionnant en continu (industries chimiques ou métallurgiques).
- Equipements dont les dépenses de fonctionnement deviennent anormalement élevées au cours de leur temps de service : consommation excessive d'énergie, éclairage par lampes usagées, etc.

MAINTENANCE CONDITIONNELLE

Maintenance préventive basée sur :

- une **surveillance du fonctionnement** du bien,
 - et/ou des **paramètres significatifs** de ce fonctionnement,
 - intégrant les actions qui en découlent.
- (La surveillance du fonctionnement et des paramètres peut être exécutée selon un **calendrier**, ou **à la demande**, ou **de façon continue**.)

MAINTENANCE PREVENTIVE CONDITIONNELLE



MAINTENANCE PREVENTIVE CONDITIONNELLE

Paramètre
corrélé à
l'état de
dégradation
du bien.

Seuil
d'admissibilité

Défaillance : Panne totale ou partielle

Fonctionnement altéré mais le bien
accomplit toujours sa fonction requise.

Seuil d'alerte

Fonctionnement optimal

Délai
pour
intervenir

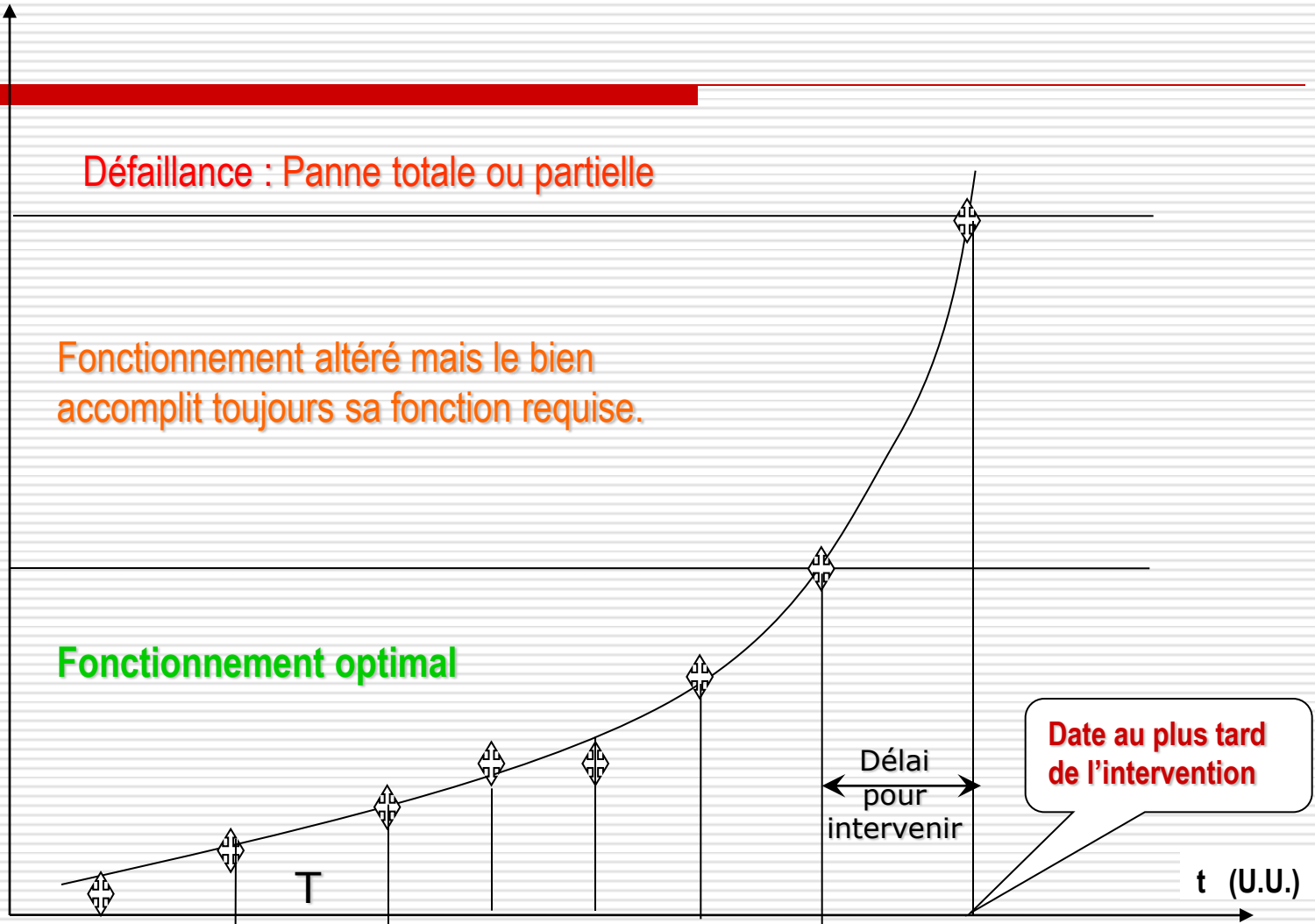
Date au plus tard
de l'intervention

t (U.U.)

02/01/2022

organisation et méthodes de
maintenance/DGM/FSSA/UNIV
Oumbouaghi- Mr H.BOUHABILA

23



Maintenance prévisionnelle

Maintenance conditionnelle exécutée en suivant les **prévisions extrapolées** de l'**analyse** et de l'**évaluation** de paramètres significatifs de la dégradation du bien.

MAINTENANCE PREVENTIVE PREVISIONNELLE

Paramètre
corrélé à
l'état de
dégradation
du bien.

Seuil
d'admissibilité

Défaillance : Panne totale ou partielle

Fonctionnement altéré mais le bien
accomplit toujours sa fonction requise.

Extrapolation d'une
courbe de tendance

Seuil d'alerte

Fonctionnement optimal

Date au plus tard

Δt

t (U.U.)

02/01/2022

organisation et methodes de
maintenance/DGM/FSSA/UNIV
Oumbouaghi- Mr H.BOUHABILA

25

