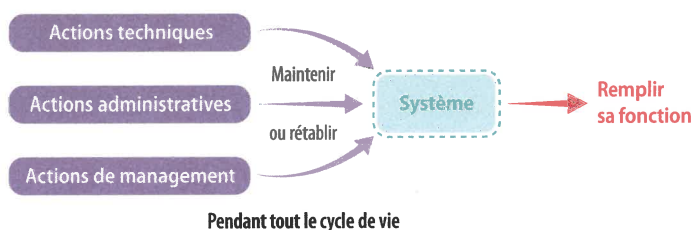




Maintenance d'une installation

1 Présentation

- La maintenance et tous les termes liés sont définis dans la norme NF EN 13306.
- Ce sont :
 - **toutes les actions** techniques, administratives et de management exercées sur un système ;
 - durant son **cycle de vie** ;
 - destinées à le **maintenir** ou à le **rétablir** dans un état dans lequel il peut accomplir la fonction requise.



2 Les différentes formes de maintenance

● Maintenance préventive

- Elle est destinée à **évaluer et/ou atténuer la dégradation** et **réduire la probabilité de défaillance** d'un système.

Trois types de maintenance préventive

- Maintenance systématique
- Maintenance conditionnelle
- Maintenance prévisionnelle

Type	Description	Événement	Opérations
Systématique	Exécutée à intervalles de temps préétablis ou selon un nombre défini d'unités d'usage mais sans contrôle préalable de l'état du système	Selon un échéancier et ou les préconisations du fabricant	Opérations effectuées systématiquement selon un calendrier comme : • changement de courroie tous les 2 ans • graissage des paliers tous les mois
Conditionnelle	Inclut l'évaluation des conditions physiques, l'analyse et les éventuelles actions de maintenance qui en découlent	Selon l'état du système	• Inspections • Visites • Contrôles
Prévisionnelle	Exécutée suite à une prévision obtenue grâce à une analyse répétée ou à des caractéristiques connues et à une évaluation des paramètres significatifs de la dégradation du système	Selon les données recueillies par l'intelligence artificielle	• Analyse des données machines • Contrôle • Visite • Télémaintenance

- La maintenance préventive est de plus en plus **connectée** : des capteurs transmettent en temps réel des informations sur des indicateurs clés. Les informations sont traitées par des logiciels dans le but de mieux prévenir les défaillances.

● Maintenance corrective

● Elle est exécutée après **détection d'une panne** et elle est destinée à **rétablir** un système dans un état dans lequel il peut accomplir une fonction requise.

Deux types de maintenance corrective

→ Maintenance **palliative**

→ Maintenance **curative**

● La maintenance palliative permet au système d'accomplir **provisoirement** tout ou partie d'une fonction requise à l'aide d'un **dépannage**.

● La maintenance curative permet de rétablir la fonction requise **de façon permanente** à l'aide d'une **réparation**.

● Autres formes de maintenance

● La maintenance peut être **améliorative** : les actions doivent améliorer la fiabilité et/ou la maintenabilité et/ou la sécurité d'un système, sans changer la fonction d'origine.

● Elle peut être **externalisée** : elle fait alors l'objet d'un contrat sur tout ou partie des activités de maintenance pendant une période de temps mentionnée.

3 Les niveaux de maintenance

Niveau	Interventions	Échelon	Ressources humaines
1	• Réglage simple d'éléments accessibles, sans démontage ni outillage • Automaintenance	Sur place	Utilisateurs du bien, à l'aide d'un support technique ou d'instructions d'utilisation du type manuel
2	• Changement d'une pièce • Opération mineure de maintenance préventive (maintenance de pièces)	Sur place	Techniciens habilités (formés), avec outillage et instructions
3	• Identification et diagnostic de pannes • Réparation mineure • Maintenance préventive	Sur place ou dans l'atelier de maintenance	Techniciens spécialisés, avec outillage, appareils de mesure et de réglage, documentation et pièces nécessaires
4	Travail important de maintenance corrective ou préventive	En atelier spécialisé avec outillage et documentation spécifique	Techniciens spécialisés, avec encadrement technique, outillage spécifique, appareils de mesure et de réglage, documentation et pièces nécessaires
5	• Rénovation • Reconstruction • Réparation importante	Sur place ou chez le contrôleur ou une société spécialisée	Équipe complète et polyvalente

L'essentiel

