

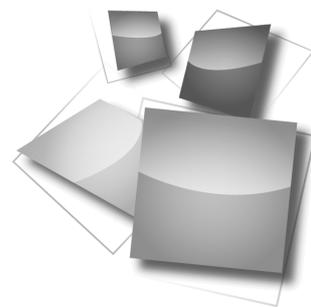
Maintenance Industrielle

CHAPITRE 6



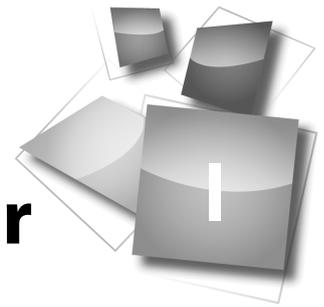
Benyoucef Abou soufyane

Table des matières



I - Chapitre 6 : Gestion de maintenance assistée par ordinateur (GMAO)	3
1. Objectifs spécifiques	3
2. Catégories de la GMAO	3
3. Les fonctions d'une GMAO	3
3.1. <i>Gestion des activités de la maintenance</i>	4
3.2. <i>Gestion des éléments maintenus</i>	4
3.3. <i>Gestion des stocks et approvisionnements</i>	4
3.4. <i>Gestion économique</i>	4
3.5. <i>Gestion des investissements</i>	4
3.6. <i>Gestion des moyens humains</i>	4
4. Conclusion	4
Conclusion	5
Glossaire	6
Abréviations	7
Références	8
Bibliographie	9
Webographie	10

Chapitre 6 : Gestion de maintenance assistée par ordinateur (GMAO)



Objectifs spécifiques	3
Catégories de la GMAO	3
Les fonctions d'une GMAO	3
Conclusion	4

Étant donnée la masse d'informations qu'il est nécessaire de manipuler dans le cadre d'une activité de maintenance, la présence d'outils informatiques de saisie, de stockage, et de traitement de ces informations s'avère indispensable.

Ce chapitre présente des notions générales sur la maintenance assistée par ordinateur.

1. Objectifs spécifiques

A la fin de ce chapitre l'étudiant doit connaître les principes de base de la maintenance assistée par ordinateur.

2. Catégories de la GMAO

De nombreux logiciels de gestion de maintenance assistée par ordinateur existent sur le marché, que l'on peut classer en 5 catégories :

- *La GMAO « Industrielle »* : gestion des ratios techniques, du magasinage, des fiches machine, suivi de projet, planification...
- *La GMAO « tertiaire »* : gestion des bâtiments, informations géographiques, gestion de patrimoine, planification (GTP, GTB),
- *L'aide au diagnostic algorithmique* : arbres de défaillance, calculs de maintenabilité, de fiabilité ...
- *Le monitoring* : analyse des signaux et alarmes,
- *L'aide au diagnostic par intelligence artificielle* : méthodes de résolution analogues au raisonnement humain (systèmes experts, réseaux de neurones...)

3. Les fonctions d'une GMAO

Les systèmes de GMAO sont le plus souvent des applications développées à partir d'un SGBD (Système de Gestion de Bases de Données), permettant de programmer et de suivre sous les aspects techniques, budgétaires et organisationnels, toutes les activités de maintenance, les objets et les acteurs de ces activités. Une GMAO doit donc assurer les fonctions suivantes :

3.1. Gestion des activités de la maintenance

Gestion des différentes interventions à partir des documents.

3.2. Gestion des éléments maintenus

Localisation, caractéristiques techniques, caractéristiques de maintenance, mesures des dérives, résultats des rondes et visites, historique des défaillances, consommations, interventions réalisées...

3.3. Gestion des stocks et approvisionnements

Fiches composants et nomenclatures, fiches fournisseurs, réapprovisionnements automatiques, commandes volontaires, saisie des mouvements...

3.4. Gestion économique

Coûts horaires indirects (pénalisations), coûts horaires directs, coûts horaires des frais généraux, bons de travail, factures, ventilation des ces coûts par éléments maintenu, par politique de maintenance, par fonction, secteur...

3.5. Gestion des investissements

Frais d 'achat et d 'installation, durabilité estimée, types de financements...informations permettant notamment d 'estimer le coût moyen de fonctionnement et l 'amortissement technique des équipements.

3.6. Gestion des moyens humains

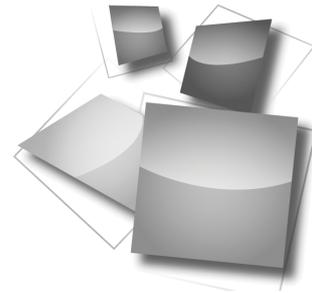
Structure des effectifs (qualifications, spécialisations, ancienneté...), relevé des heures de formation, conditions de travail (nb accidents, maladies professionnelles, absences...), relevé des salaires et promotions...

4. Conclusion

Vu la quantité d 'informations qu'il est nécessaire de manipuler dans le cadre d 'une activité de maintenance dans tout types d'entreprise, un recours aux outils informatiques est nécessaire.



Glossaire



Défaillance

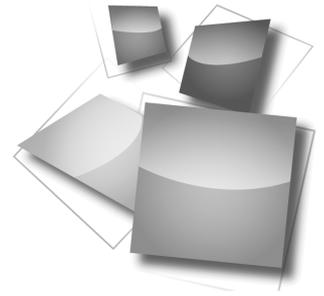
altération ou cessation de l'aptitude d'une entité à accomplir une fonction requise. Après une défaillance d'une entité, celle-ci est en état de panne.

Machine

ensemble de mécanismes combinés pour recevoir une forme d'énergie, la transformer et la restituer sous une forme appropriée, ou pour produire un effet donné.



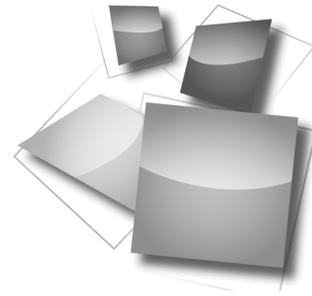
Abréviations



MTBF : temps moyen entre deux défaillances (Mean Time Between Failures).

MTTF : temps moyen avant la première défaillance (Mean Time To Failure).

Références



[r1]

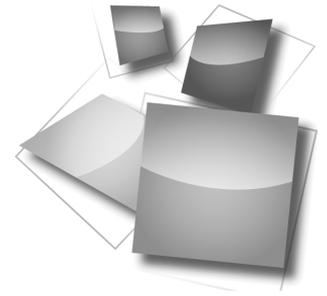
D. SMITH. Fiabilité, Maintenance et Risque. DUNOD. 2006.

[r2]

G. ZWINGELSTEIN. La maintenance basée sur la fiabilité. HERMES. 2014

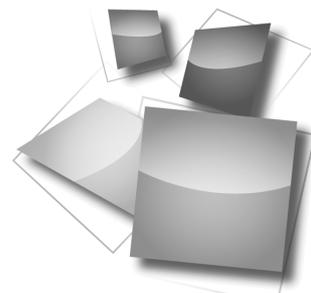


Bibliographie



LYONNET, THOMAS, TOSCANO. Fiabilité, diagnostic et maintenance prédictive. LAVOISIER. 2012.

Webographie



Wikipédia (Maintenance). <https://fr.wikipedia.org/wiki/Maintenance>

