

LA MAINTENABILITE

1. Définition

" Dans les conditions d'utilisation données pour lesquelles il a été conçu, aptitude d'un bien à être maintenu ou rétabli dans un état dans lequel il peut accomplir une fonction requise, lorsque la maintenance est accomplie dans des conditions données, avec des procédures et des moyens prescrits." (NF X60-010)

2. Commentaires

* **La maintenabilité représente la facilité à remettre ou à maintenir un bien en bon état de fonctionnement.**

* Cette notion ne peut s'appliquer que pour **du matériel réparable.**

* "Les moyens prescrits" englobent des notions très diverses : **moyens en personnel, appareillages, outillages, ...**

La maintenabilité d'un équipement dépend de nombreux facteurs :

Facteurs liés à l' EQUIPEMENT	Facteurs liés au CONSTRUCTEUR	Facteurs liés à la MAINTENANCE
<ul style="list-style-type: none"> - documentation - aptitude au démontage - facilité d'utilisation 	<ul style="list-style-type: none"> - conception - qualité du service après-vente - facilité d'obtention des pièces de rechange - coût des pièces de rechange 	<ul style="list-style-type: none"> - préparation et formation des personnels - moyens adéquats - études d'améliorations (maintenance améliorative)

Remarques : on peut améliorer la maintenabilité en :

- Développant **les documents d'aide à l'intervention (gamme de démontage)**
- Améliorant **l'aptitude de la machine au démontage** (modifications risquant de coûter cher)
- Améliorant **l'interchangeabilité des pièces et sous ensemble.(outillage spécifique)**

3. Calcul de la maintenabilité

La maintenabilité peut se caractériser par la **MTTR (Mean Time To Repair)**

traduction ⇒ **la moyenne des temps techniques de réparation**

$$MTTR = \frac{\text{somme Temps techniques de réparations}}{\text{Nb de pannes}}$$

Exemple de calcul (voir feuille 2 de la fiabilité)

$$MTTR = \frac{2,5}{3} = 0.83\text{h/réparation}$$