semestre : X

**Unité d'enseignement UED X.X Matière : Maintenance industrielle** 

VHS: 22h30 (Cours: 1h30)

Crédits : 1 Coefficient : 1

### Objectifs de l'enseignement :

Planifier, estimer, diriger ou réaliser l'installation, la mise en marche, le dépannage, la modification et la réparation d'appareils, d'outils et de machines; Concevoir, implanter et gérer les méthodes et les procédés d'entretien préventif; Organiser et réaliser la modification ou l'amélioration des machines et des systèmes de production;

## Connaissances préalables recommandées :

Notions de base en maintenance industrielle.

#### Contenu de la matière :

# Chapitre 1: Généralités et Définitions sur la maintenance

Industrielle:-Introduction -Importance de la maintenance dans L'entreprise - Objectifs de la maintenance dans l'entreprise -Politiques de la maintenance dans l'entreprise. (2 semaines)

Chapitre 2 : Organisation de la maintenance : -Place de la maintenance dans la structure générale -Organisation interne de la maintenance -Moyens humains -Moyens matériels (1 semaine)

# Chapitre 3 : Méthodes et techniques de la maintenance : -Généralités -

Les méthodes de maintenance (corrective ; préventive Systématique et préventive conditionnelle) -Les opérations de maintenance-Les activités connexes de la maintenance **(2 semaines)** 

## **Chapitre 4 : La disponibilité et les concepts F.M.D:** -La fiabilité –

la maintenabilité -La disponibilité -Notions de F.M.D -Coûts et analyse d'une politique F.M.D- L'Analyse des modes de défaillance, de leurs effets et de leur criticité (AMDEC)

(4 semaines)

## **Chapitre 5 : Dossier machine et documentation technique :**

- But de la documentation - Dossier machine (1 semaine)

#### **Chapitre 6 : Coûts de la maintenance : -**Composition des coûts

- -Analyse des coûts et méthode ABC Entretien préventif optimal
- Exemple de calcul de la MTBF- Optimisation du remplacement par l'utilisation du modèle des probabilités
- Choix entre le maintien et le remplacement -Durée de vie économique -Déclassement de matériel. (3 semaines)

Chapitre 7 : GMAO (2 semaines)

### Mode d'évaluation:

Examen: 100%.

#### Références bibliographiques:

- 1- Jean-Claude Francastel, Ingénierie de la maintenance : De la conception à l'exploitation d'un bien, Editeur(s) : Dunod, L'Usine Nouvelle, Collection : Technique et ingénierie Gestion industrielle, 2009.
- 2- François Castellazzi, Yves Gangloff, Denis Cogniel, Maintenance industrielle : Maintenance des équipements industriels, Editions : Cateilla, 2006.
- 3- Pascal Denis, Pierre Boyé, André Bianciotto, Guide de la maintenance industrielle, Editions : Delagrave, 2008.
- **4-** Serge Tourneur, La maintenance corrective dans les équipements et installations électriques : Dépannage et mesurage, Editions : Cateilla, 2007.
- 5- Jean-Marie Auberville, Maintenance Industrielle De L'Entretien De Base A L'Optimisation De La Surete, Editions : Ellipse.
- 6- Sylvie Gaudeau, Hassan Houraji, Jean-Claude Morin, Julien Rey, Maintenance des équipements industriels. Tome 1 : Du composant au système. Editions : Hachette.