

Semestre: 6
Unité d'enseignement: UED 3.2
Matière 2: Maintenance et fiabilité
VHS: 22h30 (Cours: 1h30)
Crédits: 1
Coefficient: 1

Objectifs de l'enseignement:

Connaître les concepts de base en maintenance et en sûreté de fonctionnement, se familiariser avec les méthodes de la maintenance.

Connaissances préalables recommandées:

Capteurs et chaînes de mesure, actionneurs.

Contenu de la matière:

Chapitre 1. La fonction maintenance (2 Semaines)
 Définition, stratégies de maintenance, les normes de la maintenance

Chapitre 2. Mécanisme et modes de défaillance (3 Semaines)
 Notion de défaillance, cause de défaillance, mode de défaillance, mécanismes de défaillance.

Chapitre 3. Analyse quantitative de maintenance (4 Semaines)
 Analyse ABC, Abaque de Noiret, Arbre de décision, matrice de criticité, les relations de corrélation.

Chapitre 4. Le diagnostic (4 Semaines)
 Définition et méthodologie, conduite du diagnostic, outils du diagnostic (tableau cause effets, arbre de défaillance, digramme de diagnostic, ...), étude comparative des outils.

Chapitre 5. Analyse prévisionnelle des défaillances (2 Semaines)

Mode d'évaluation:

Examen: 100%.

Références bibliographiques:

1. Jean HENG, « Pratique de la maintenance préventive », Dunod, 2002.
2. Renaud CUIGNET, « Management de la maintenance », Dunod, 2002.
3. Introduction à la TPM, USINOR, Institut Qualité et Management, 1997.
4. « Pratique de la maintenance autonome », USINOR, Institut Qualité et Management 1997.
5. F. MONCHY, Maintenance : méthodes et organisation, Dunod, 2000.
6. J. M. BLEUX, J. L. FANCHON, Maintenance : systèmes automatisés de production, Collection Etapes, Nathan, 1997.