

Sûreté de fonctionnement (MECA755_MMT)



En bref

- > **Langues d'enseignement:** Français
- > **Méthodes d'enseignement:** En présence
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Description

La fiabilité des produits qu'elles réalisent et la sûreté de fonctionnement de leurs équipements sont deux facteurs clés pour le succès des entreprises manufacturières. Il importe donc que l'ingénieur productique maîtrise ces deux notions et soit capable de les mettre en oeuvre dans l'entreprise ou chez des prestataires de service.

Objectifs

- * Choisir une stratégie de maintenance
- * Modéliser la fiabilité
- * Evaluer la disponibilité d'un équipement
- * Traiter et exploiter des essais de fiabilité
- * Modéliser les coûts de maintenance

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	13,5h
TD	Travaux Dirigés	12h
TP	Travaux Pratiques	12h

Pré-requis obligatoires

- * Lois mathématiques : Normale, Poisson, Exponentielle
 - * Gestion de production (implantation, flux, stocks)
-

Plan du cours

1. Introduction à la sûreté de fonctionnement
2. Présentation de la maintenance
3. Les différentes formes de maintenance
4. Défaillance et fiabilité
5. Modèles de fiabilité ; étude détaillée du modèle de Weibull
6. Disponibilité des équipements
7. Les essais de fiabilités
8. Optimisation des coûts de maintenance

TP proposés :

1. Utilisation du logiciel Adonis pour le traitement des essais de fiabilité
 2. Etude des cas (stratégie de maintenance)
 3. Etude statistique
-

Bibliographie

- * Sûreté de fonctionnement des systèmes industriels, A. Villemeur, Ed. Eyrolles
- * Retour d'expérience appliqué à la sûreté de fonctionnement des matériels en exploitation, Aupied, Ed. Eyrolles
- * Pratique de l'AMDEC : Assurez la qualité et la sûreté de fonctionnement de vos produits, équipements et procédés, Faucher, Ed. Dunod
- * Fiabilité, maintenance et risque, David Smith , Daniel Gouadec, Ed. Dunod
- * La maintenance : mathématiques et méthodes, P. Lyonnet, Ed. Tec Doc Lavoisier
- * Maintenance : Méthodes et organisations, Monchy, Ed. Dunod
- * Techniques de l'Ingénieur, Thème Génie Industriel, base Maintenance
- * Revue Préventive et Sécurité
- * L'accident et l'organisation, Michel Llory, René Montmayeul, éditions du groupe préventique, 2010

Infos pratiques

Lieux

➤ [Annecy-le-Vieux \(74\)](#)