

# Sureté de fonctionnement approfondie (GIND721\_MI)



Composante  
POLYTECH  
2026-2027

## 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 en mécanique maîtrise ces deux notions et soit capable de les mettre en œuvre dans l'entreprise ou chez des prestataires de service.

### Objectifs

- Traiter et exploiter des essais de fiabilité
- Modéliser les coûts de maintenance

### Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	5h
TD	Travaux Dirigés	1,5h
TP	Travaux Pratiques	12h

### Pré-requis obligatoires

Sûreté de fonctionnement (GIND711)

---

## Plan du cours

1. Les essais de fiabilités (rappel probabilités et statistiques)

2. Optimisation des coûts de maintenance

TP proposés :

1. Utilisation du logiciel Adonis pour le traitement des essais de fiabilité

2. Étude économique (stratégie de maintenance)

3. Étude 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, J. Aupied, Ed. Eyrolles
- Pratique de l'AMDEC : Assurez la qualité et la sûreté de fonctionnement de vos produits, équipements et procédés, J. Faucher, Ed. Dunod
- Fiabilité, maintenance et risque, D. Smith, D. Gouadec, Ed. Dunod
- La maintenance : mathématiques et méthodes, P. Lyonnet, Ed. Tec Doc Lavoisier
- Maintenance : Méthodes et organisations, F. Monchy, Ed. Dunod
- Techniques de l'Ingénieur, Thème Génie Industriel, base Maintenance

---

## Compétences acquises

**Macro-compétence**

**Micro-compétences**

---

## Infos pratiques

---

### Lieux

› Annecy-le-Vieux (74)