



# Sûreté de Fonctionnement



ECTS  
2 crédits



Structure de  
formation  
Faculté des  
Sciences

## Présentation

---

### Description

La Sûreté de Fonctionnement (SdF) est la science des défaillances. Elle s'attache à les prévoir, les mesurer et, plus largement, à les maîtriser. Dans cette UE, est enseignée la démarche et les aspects quantitatifs de la SdF.

---

### Objectifs

Mettre en place une démarche de Sûreté de fonctionnement et être capable de la quantifier à travers ses composantes.

---

### Pré-requis obligatoires

Calculs de probabilités et calculs statistiques

Pré-requis recommandés\* :

Connaissances en fiabilité des systèmes

---

### Contrôle des connaissances

Un examen final

---

### Syllabus

1. Démarche et définition de la Sûreté de Fonctionnement (SdF)
2. Définition et analyse des 4 composantes de la SdF : Fiabilité, maintenabilité, disponibilité et Sécurité.



### 3. Approche quantitative de la SdF :

- Analyse et calcul de Fiabilité
- Analyse et calcul de Maintenabilité : Fonction maintenabilité, taux de réparation associé, distribution de temps de réparation, MTTR...
- Analyse et calcul de disponibilité (intrinsèque, opérationnelle); composition des disponibilités
- Chaînes de Markov
- Coûts de la SdF

---

## Informations complémentaires

CM : 16h30

## Infos pratiques

---

## Contacts

Responsable pédagogique

Jerome CASTELLON

✉ [jerome.castellon@umontpellier.fr](mailto:jerome.castellon@umontpellier.fr)