

Mathématiques appliquées à la gestion des risques

Niveau d'étude
Bac +3

ECTS
6 crédits

Composante
**Institut des risques industriels
assurantiels et financiers**

Présentation

Description

Il s'agit d'aborder avec les outils mathématiques la fiabilité des systèmes (introduction à la fiabilité, représentation de la logique d'un système, étude de la fiabilité de systèmes réparables et non réparables) ainsi que le calcul de scénarios dimensionnant dans le domaine des risques majeurs (incendie, explosion, réactions chimiques dangereuses).

Objectifs

Utiliser l'outil mathématique dans les domaines de la qualité et de la sécurité.

Heures d'enseignement

Mathématiques appliquées à la gestion des risques - A-ATP	Apprentissage et évaluation entre pairs - TP	20h
Mathématiques appliquées à la gestion des risques - TD	TD	3h
Mathématiques appliquées à la gestion des risques - CM	CM	38h

Pré-requis nécessaires

Savoir réaliser une étude statistique et probabiliste, maîtriser les savoirs scientifiques fondamentaux nécessaires à la compréhension des phénomènes dangereux

Programme détaillé

Ce module permet d'utiliser l'outil mathématique dans le domaine de la gestion des risques. Ainsi ce module aborde la fiabilité des systèmes, le calcul de scénarios sur les risques d'incendie, d'explosion et sur le risque chimique.

Compétences visées

Conduire une analyse de fiabilité de systèmes simples, calculer les principaux indicateurs statistiques de fiabilité d'un système, mobiliser ses connaissances en mathématique et en physique/chimie afin de réaliser des calculs de dimensionnement de scénarios de risques majeurs et d'anticiper les conséquences de l'événement redouté.

Infos pratiques

Lieu(x)

Niort