

UE2 - Sciences appliquées

Niveau d'étude
Bac +3

ECTS
6 crédits

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

Présentation

Description

Il s'agit d'aborder les grands domaines des sciences appliquées à la gestion des risques en sécurité et en environnement. Les volets suivants sont abordés : la physique et la chimie appliquées aux phénomènes dangereux (phénomènes vibratoires, la mécanique, la thermodynamique et les transferts thermiques) ; la chimie appliquée aux produits et aux réactions dangereux (réappropriation des bases de chimie physique) et un renforcement des notions d'équilibre chimique avec un lien sur l'approche quantitative des seuils de toxicité et d'explosivité ; aborder les concepts de cycle de vie et de développement durable.

Objectifs

Utiliser les savoirs fondamentaux en physique et en chimie pour les appliquer dans le domaine de l'analyse et de l'évaluation des risques. Appréhender les notions fondamentales pour les risques environnementaux.

Heures d'enseignement

Sciences appliquées - TD	TD	15h
Sciences appliquées - CM	CM	19h
Sciences appliquées - CI - Etu	Classe Inversée - Autonomie	15h
Sciences appliquées - P - Proj	Pédagogie par projet	6h

Pré-requis nécessaires

Aucun

Programme détaillé

L'objectif de cette UE est d'aborder les notions importantes dans le domaine des risques en santé, sécurité et environnement. Ces notions sont particulièrement orientées vers la compréhension des phénomènes physiques et chimiques sources de dangers avec une ouverture sur les notions de toxicité et d'écotoxicité. Une introduction aux concepts de développement durable et de cycle de vie est présente. Ces notions sont nécessaires dans les métiers QHSE et pour la poursuite des études vers un master.

Compétences visées

Maîtriser les savoirs scientifiques fondamentaux nécessaires
à la compréhension des phénomènes dangereux.

Liste des enseignements

Chimie

Cycle de vie et développement
durable

Informatique et système
d'information

Mécanique

Thermo-transfert

Vibration acoustique

Infos pratiques

Lieu(x)

Niort