

UE2 - Sciences appliquées

Niveau d'étude
Bac +3

ECTS
6 crédits

Composante
ENSAR / IRIAF

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 obligatoires

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

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Chimie	EC				
Cycle de vie et développement durable	EC	4h	6h		
Informatique et système d'information	EC	3h	3h		
Mécanique	EC	3h			
Thermo-transfert	EC	6h	6h		
Vibration acoustique	EC	3h			

UE = Unité d'enseignement

EC = Élément Constitutif

Infos pratiques

Lieu(x)

Niort