

# HSE109 - Éléments de toxicologie à l'usage des évaluateurs de risque

## Présentation

### Prérequis

Niveau minimal : terminale scientifique

Prérequis : UE Outils en physique et chimie pour la santé-sécurité au travail et l'environnement ( code HSE116) et UE Outils en sciences de la vie et de la terre pour la santé-sécurité au travail et l'environnement (code HSE117)

### Objectifs pédagogiques

Acquérir et mobiliser des compétences en toxicologie en vue de l'évaluation quantitative des risques sanitaires liés aux situations environnementales

### Compétences

- Rechercher et sélectionner les informations toxicologiques pertinentes pour l'évaluation des risques sanitaires
- Dialoguer avec les experts toxicologues
- Situer les informations toxicologiques recueillies dans le corpus des « connaissances actuelles » en vue de la discussion sur les incertitudes
- Présenter les méthodes et résultats de la recherche et de la sélection d'informations toxicologiques dans le rapport d'étude et dans un plan de communication

## Programme

### Contenu

- Détermination des voies d'exposition et des modes de pénétration des composés toxiques dans l'organisme
- Prévion du devenir des xénobiotiques absorbés, leur transport, leur distribution, leur élimination (Notions de toxicocinétique)
- Etude des biotransformations pour comprendre les mécanismes toxiques
- Intégration des données de pénétration, devenir et biotransformation des toxiques et indicateurs biologiques d'exposition
- Cibles et mécanismes de toxicité
- Mécanismes de la génotoxicité et de la cancérogenèse
- Organotoxicité : mécanismes, manifestations de la toxicité et recherche des origines pour le foie et les voies biliaires, les reins, le sang, la reproduction, le système nerveux
- Mécanismes d'immunotoxicité et d'allergologie - compréhension de leurs manifestations
- Intégration des connaissances sur les interactions entre substances
- Elaboration des valeurs toxicologiques de référence
- Recherche et sélection des informations toxicologiques pertinentes

🌟 Valide le 19-01-2019

**Code : HSE109**

6 crédits

**Responsabilité nationale :**  
EPN07 - Industries, chimie,  
pharma et agroalimentaires /  
William DAB

**Contact national :**

Risque Santé Sécurité (RS2)  
2-RDC, 292 rue Saint-Martin  
75141 Paris cedex 03  
01 40 27 25 65  
Isabelle Corbeau  
[secretariat.chaire-  
hs@cnam.fr](mailto:secretariat.chaire-hs@cnam.fr)