USRS3H - Épidémiologie et évaluation quantitative des risques sanitaires

Mis à jour le 28-10-2022

Code : USRS3H

Unité spécifique de type cours

6 crédits

Responsabilité nationale : EPN07 - Chimie Vivant Santé / Laura TEMIME

Présentation

Prérequis

Public : élèves des filières en Hygiène Sécurité Environnement, ou d'autres filières (par exemple en chimie, vivant, santé) intéressés par la démarche épidémiologique ou l'évaluation quantitative des risques pour la santé.
Prérequis : Avoir validé un premier cycle scientifique ; maîtriser les bases en statistique descriptive et analytique (intervalles de confiance, interprétation des tests statistiques).

Objectifs pédagogiques

Apporter les **compétences** nécessaires pour :
1) mobiliser des outils d'évaluation quantitative des risques sanitaires (EQRS) liés à des expositions humaines dans des situations environnementales, industrielles ou professionnelles (en particulier les outils de l'épidémiologie) ;
2) préparer une démarche d'analyse décisionnelle de gestion des risques dans ces contextes.

Compétences

- Comprendre la contribution des différentes disciplines qui concourent à l'EQRS ;
- Connaître les étapes et les principes méthodologiques d'une démarche d'EQRS ;
- Comprendre l'intérêt et les limites d'une démarche épidémiologique appliquée aux risques sanitaires professionnels et environnementaux ;
- Savoir interpréter une étude épidémiologique en santé - travail - environnement ;
- Etre en mesure de participer à une enquête épidémiologique (recueil et analyse des données) en milieu professionnel ou environnemental ;
- Repérer et utiliser les sources d'information pertinentes pour la quantification des risques ;
- Définir les étapes d'un processus de gestion des risques et les paramètres intervenant dans les décisions de sécurité sanitaire.

Programme

Contenu

- Relations entre le travail, l'environnement et la santé ; approche individuelle et populationnelle ; concepts de risque, de danger, d'exposition et de sécurité sanitaire.
- **Épidémiologie descriptive** : mesures et indicateurs de la santé (taux de mortalité et de morbidité bruts et ajustés, comparaison des taux, sensibilité et spécificité des indicateurs) ; principales sources de données sur les maladies, les accidents, les expositions ; classification internationale des maladies ; construction de questionnaires
- **Épidémiologie analytique** : classification des études épidémiologiques ; mesures du risque en épidémiologie (risque relatif et attribuable, odds-ratio) ; causalité (interprétation des études étiologiques) ; biais ; critères d'évaluation d'une étude épidémiologique
- **Démarche d'évaluation quantitative des risques** (EQRS) :
  - Mesure des expositions humaines.
  - Valeurs toxicologiques de référence.
  - Études d'impact.
  - Utilisation de l'évaluation quantitative des risques dans la conception et l'évaluation des programmes de prévention ; intérêts et limites de la quantification des risques.

Modalités de validation

- Examen final