

**MD**

ESP3620

Santé et environnement: risques chimiques

[15h+7.5h exercices] 2 crédits

Enseignant(s): Perrine Hoet
Langue d'enseignement : français
Niveau : cours de 3ème cycle

Objectifs (en terme de compétences)

Donner à l'étudiant les bases scientifiques nécessaires pour:

- identifier et apprécier les risques sanitaires liés aux principaux polluants chimiques de l'environnement.
- rechercher l'étiologie d'intoxications qui auraient une cause environnementale.
- recommander ou mettre en oeuvre des mesures de prévention ou de dépistage.

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

Après une brève introduction aux notions de base en toxicologie, le cours magistral aborde les grandes catégories de polluants chimiques de l'environnement qui constituent une menace pour la santé humaine:

- produits ou résidus de combustion (SO₂, CO, NO₂, suies...)
- produits issus de l'agriculture (pesticides, nitrates...)
- produits industriels (métaux, solvants, poussières...)
- substances d'origine naturelle (phytotoxines, mycotoxines, substances minérales, ...)

Pour chaque catégorie de polluants, le cours passe en revue:

- les effets toxiques chez l'homme mis en évidence dans les études épidémiologiques ou soupçonnés à partir des études expérimentales.
- les mécanismes pathogéniques en fonction de leur pertinence diagnostique.
- les méthodes d'évaluation de la dose absorbée et des effets sur les organes cibles.
- les niveaux d'exposition dans l'environnement ou les milieux biologiques entraînant un risque de toxicité.
- les facteurs endogènes ou exogènes qui peuvent infléchir la réponse de l'organisme ou confondre les relations de causalité.

Un court chapitre sera consacré aux syndromes qui ont été associés à certaines formes de pollution chimique de l'environnement.

Les séminaires ont pour but de confronter l'étudiant à des cas concrets de pollution environnementale au travers d'une analyse critique des risques et d'une réflexion sur l'attitude à adopter. Ils pourront consister en un exposé d'un spécialiste suivi d'un débat, une séance consacrée à l'étude d'un exemple actuel de pollution ou encore en une visite dans une institution en prise directe avec ces problèmes.

Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)

Pré-requis : notions de biochimie et physiologie.

Autres crédits de l'activité dans les programmes

ENVI3DS/1	Diplôme d'études spécialisées en science et gestion de l'environnement (Industrie et environnement)	Obligatoire
ENVI3DS/2	Diplôme d'études spécialisées en science et gestion de l'environnement (Agriculture et environnement)	Obligatoire
ENVI3DS/3	Diplôme d'études spécialisées en science et gestion de l'environnement (Gestion de l'espace et environnement)	Obligatoire
ENVI3DS/4	Diplôme d'études spécialisées en science et gestion de l'environnement (Administration publique, environnement)	Obligatoire
ENVI3DS/5	Diplôme d'études spécialisées en science et gestion de l'environnement (Santé et environnement)	Obligatoire
ENVI3DS/6	Diplôme d'études spécialisées en science et gestion de l'environnement (Science et environnement)	Obligatoire
ESP3DS/P1	Diplôme d'études spécialisées en santé publique (Santé communautaire et environnement)	Obligatoire
ESP3DS/P3	Diplôme d'études spécialisées en santé publique (hygiène hospitalière)	
ESP3DS/TI	Diplôme d'études spécialisées en santé publique (santé au travail - toxicologie industrielle)	
SBEX21	Première licence en sciences biomédicales (sciences biomédicales expérimentales)	Obligatoire
SCOM21	Première licence en sciences de la santé publique (Promotion de la santé, programmes et services de santé communautaire)	
SCOM22	Deuxième licence en sciences de la santé publique (Promotion de la santé, programmes et services de santé communautaire)	
TOX21	Première licence en sciences biomédicales (toxicologie)	Obligatoire