

**MD**

ESP3610

Santé et environnement: risques physiques

[15h+7.5h exercices] 2 crédits

Langue d'enseignement : français

Niveau : cours de 3ème cycle

Objectifs (en terme de compétences)

Donner à l'étudiant les compétences lui permettant:

- d'identifier les risques sanitaires liés aux agents physiques de l'environnement,
- d'apprécier leur importance en faisant appel aux méthodes d'évaluation de l'exposition et des effets biologiques ou cliniques,
- de recommander des mesures de prévention adéquates.

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

La partie théorique aborde les principaux agents physiques de l'environnement qui comportent un risque pour la santé humaine:

- bruit
- température
- radiations ionisantes et non ionisantes (UV, lasers, hyperfréquences, ...)
- champs électromagnétiques

Pour chaque agent étudié, le cours passe en revue:

- les effets connus ou suspectés sur la santé de la population générale et de certains groupes à risque, tels qu'ils ressortent des données épidémiologiques ou expérimentales
- les mécanismes pathogéniques en fonction de leur pertinence pour l'appréciation du risque et le diagnostic des effets
- les méthodes à utiliser pour caractériser l'exposition et les effets sur les principaux organes cibles
- les seuils critiques d'exposition
- les facteurs endogènes ou exogènes qui peuvent moduler les réponses de l'organisme
- les mesures de prévention

Un court chapitre sera consacré aux syndromes qui ont été décrits en relation avec certains agents physiques de l'environnement

Les séminaires ont pour but de confronter l'étudiant à des situations concrètes de nuisances environnementales menaçant la santé des populations. En fonction du nombre d'étudiants ou de leurs centres d'intérêt, les séminaires pourront comporter un exposé d'un spécialiste suivi d'un débat, une séance consacrée à l'analyse critique d'un cas concret, ou encore une visite d'une institution où ces problèmes sont traités.

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

Pré-requis : notions de physique et de 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/TI	Diplôme d'études spécialisées en santé publique (santé au travail - toxicologie industrielle)	