

Outils en mathématiques et statistiques pour la santé-sécurité au travail et l'environnement

PRÉSENTATION

Public et conditions d'accès

Cette UE est proposée aux élèves des filières Hygiène Sécurité Environnement, ainsi qu'à l'ensemble des élèves du Cnam (notamment dans les domaines de la santé, de la biologie, de la chimie, de la pharmacie et de l'agroalimentaire) qui ressentent le besoin de consolider leur connaissance des outils de mathématiques et statistiques mobilisables dans leurs formations.

Cette UE est également constitutive du parcours en cours de jour de la licence professionnelle Santé, spécialité Intervenant en évaluation et gestion des risques pour la santé/sécurité de l'homme dans les entreprises (LP025) et de la formation d'Hygiéniste du travail et de l'environnement (RNCP niveau 1 en 1 ou 2 ans).

Le niveau minimal requis est celui d'une terminale scientifique ou technique.

Objectifs pédagogiques

Acquérir et mettre à jour les connaissances en mathématiques et statistique nécessaires au suivi des enseignements scientifiques et techniques des filières HSE et mobilisables dans la pratique professionnelle en santé-sécurité au travail et en environnement.

Compétences visées

- Maîtrise des principaux outils descriptifs mathématiques et statistiques pour la présentation et l'exploitation de données
- Connaissances mathématiques et statistiques nécessaires pour la lecture critique de résultats chiffrés et de graphiques
- Notions de modélisation mathématique utilisables dans la démarche d'évaluation quantitative des risques
- Capacité à interpréter sur le plan statistique des résultats d'études toxicologiques et épidémiologiques

Mots-clés

Régression linéaire
Incertitude de mesure
Statistique descriptive
Mesure du risque
Biostatistique
Test
Echantillonnage
Fonction mathématique
Equation différentielle
Statistique inférentielle
Probabilités
Population

PROGRAMME

Contenu

Éléments de mathématiques pour la santé-sécurité au travail et l'environnement : fonctions (manipulation de l'outil fonctionnel, tracé et lecture d'un graphe, fonctions usuelles), équations différentielles en tant qu'outil de modélisation.

Statistiques descriptives pour la santé-sécurité au travail et l'environnement : éléments de probabilité et lois usuelles, indicateurs numériques et représentations graphiques des données.

Statistique inférentielle pour la santé-sécurité au travail et l'environnement : estimation ponctuelle et intervalles de confiance, tests d'hypothèse (interprétation des résultats et pratique des tests usuels), corrélation et régression linéaire. Tous les exemples sont pris dans le domaine de la sécurité sanitaire professionnelle et environnementale.

Modalité d'évaluation

Examen final

Bibliographie

Bertrandias, JP et F : Mathématiques pour les sciences de la vie, de la nature et de la santé, Presses universitaires de Grenoble, 1997.

Schwartz, D : Méthodes statistiques à l'usage des médecins et des biologistes, Flammarion Médecine-Sciences, 1996

PARCOURS

Cette UE apparaît dans les diplômes et certificats suivants

Chargement du résultat...



Type	Intitulé	Equipe pédagogique	Modalité(s) / Lieu(x)	Code
------	----------	--------------------	-----------------------	------

Type	Intitulé	Equipe pédagogique	Modalité(s) / Lieu(x)	Code
------	----------	--------------------	-----------------------	------

Type	Intitulé	Equipe pédagogique	Modalité(s) / Lieu(x)
------	----------	--------------------	-----------------------

Enseignée en formation présentielle et/ou partiellement à distance :

Code

Type	Intitulé	Equipe pédagogique	Modalité(s) / Lieu(x)
------	----------	--------------------	-----------------------

Enseignée en formation présentielle et/ou partiellement à distance :

Code

Type	Intitulé	Equipe pédagogique	Modalité(s) / Lieu(x)
------	----------	--------------------	-----------------------

Enseignée en formation présentielle et/ou partiellement à distance :

Code

INFORMATIONS PRATIQUES

Contact

Risque Santé Sécurité (RS2)
2-RDC, 292 rue Saint-Martin
75141 Paris cedex 03
Tel :01 40 27 25 65
[Isabelle Corbeau](#)

Voir les dates et horaires, les lieux d'enseignement et les modes d'inscription sur les sites internet des centres régionaux qui proposent cette formation

Enseignement non encore programmé

Code UE : HSE118

Cours

crédits

Responsable national

Laura TEMIME

Responsable opérationnel

Laura TEMIME