

PLAN DE COURS

Titre du cours	Toxicologie et Environnement
Code (groupe)	MSN2100
Horaire	Mercredi 13h30 (local 3110 Pav. Fac. Aménagement)
Enseignants	Professeurs Sami Haddad et Michèle Bouchard
Bureau:	Sami Haddad : U-407 Pav. Roger-Gaudry Michèle Bouchard : U-408 Pav. Roger-Gaudry
Téléphone:	Haddad : poste 38166 ; Bouchard : poste 1640 ;
Courriel (e-mail)	sami.haddad@umontreal.ca ; michele.bouchard@umontreal.ca
Responsable	Professeurs Sami Haddad et Michèle Bouchard

DESCRIPTIF

MSN 2100 – Toxicologie et Environnement

Étude des concepts de toxicocinétique et de toxicodynamique chez l'humain. Principaux problèmes de santé associés aux substances toxiques. Évaluation du risque à la santé : approches épidémiologique et toxicologique.

Objectifs du cours

Ce cours traitera essentiellement des fondements de la toxicologie, des effets des polluants sur les systèmes biologiques humains, de même que des méthodes modernes d'estimation et de gestion des risques pour la santé engendrés par l'exposition à des polluants de l'environnement général et des milieux de travail. Il abordera également les bases de l'épidémiologie environnementale comme outil d'étude et d'estimation des risques toxicologiques.

L'objectif général de ce cours est de permettre aux étudiants de connaître et d'appliquer les grands principes de la toxicologie afin notamment de leur permettre de faire une estimation des risques toxicologiques posés par l'exposition à diverses substances chimiques.

Plus spécifiquement, au terme de ce cours, l'étudiant sera en mesure :

- De connaître les éléments déterminant le devenir des polluants dans l'organisme ;
- De réaliser une analyse toxicocinétique d'une substance donnée ;
- De comprendre les mécanismes par lesquels les xénobiotiques causent des manifestations toxiques ;
- De comprendre pourquoi un toxique s'attaque préférentiellement à tel organe ou à tel système ;
- De proposer les meilleures approches d'estimation de l'exposition des populations à des toxiques ;
- D'intégrer l'ensemble des connaissances toxicologiques acquises dans une démarche élémentaire d'estimation et de gestion des risques toxicologiques.

Méthode Pédagogique

Leçons magistrales illustrées par la discussion d'exemples concrets.

Calendrier

Sem.	Date	Sujet	Conférenciers
1	14 janv 2015	Introduction	M. Bouchard
2	21 janv 2015	Absorption, Distribution, Excretion (Fondements biologiques)	S. Haddad
3	28 janv 2015	Biotransformation	N. Noisel
4	4 fév 2015	Modèles toxicocinétiques	M. Bouchard
5	11 fév 2015	Évaluation de l'exposition et dépistage précoce	N. Noisel
6	18 fév 2015	Mécanisme de toxicité	S. Haddad
7	25 fév 2015	Examen intra (50% sur sem. 1-6)	
	4 mars 2015	Relâche	
8	11 mars 2015	Analyse du risque toxicologique	M. Bouchard
9	18 mars 2015	Toxicologie systémique (foie, reins, poumons)	S. Haddad
10	25 mars 2015	Épidémiologie et évaluation de risques sanitaires environnementaux	Maryse Bouchard
11	1 avril 2015	Toxicologie systémique (Suite)	S. Haddad
12	8 avril 2015	Toxicité des mélanges; Organochlorés	S. Haddad
13	15 avril 2015	Hydrocarbures aromatiques polycycliques; Pesticides	M. Bouchard
14	22 avril 2015	Examen final (50% sur sem. 8-14)	

Méthode d'Évaluation

2 Examens

Intra	(25 février)	50%
Fin de session	(22 avril)	50%

Références

1. Klaassen, C. D. 2008. Cassarett & Doull's Toxicology : the basic science of poisons. 7e édition McGraw-Hill, New York. 1236 p.
2. R. Lauwerys, V. Haufroid, P. Hoet et D. Lison, Toxicologie industrielle et intoxications professionnelles, 5e édition, Masson, 2007 Fournier, E., 1993. Toxicologie. Biologie cellulaire appliqué à la sécurité des produits chimiques. Ellipses.

N.B. Un site Studium, vous sera accessible dans lequel vous pourrez récupérer des documents reliés au cours (p.ex. : diapositives powerpoint ou articles)

Plagiat

« Le plagiat à l'Université de Montréal est sanctionné par le Règlement disciplinaire sur la fraude et le plagiat concernant les étudiants »