

3 crédits	30.0 h	Q1
-----------	--------	----

Enseignants	Debiec Cathy coordinateur ;
Langue d'enseignement	Anglais
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables	Notions de base en chimie, biochimie et physiologie
Thèmes abordés	<p>Toxicologie humaine(30h) : Aperçu historique, notions et concepts de base en toxicologie, méthodes d'évaluation - Métabolisme des xénobiotiques: absorption par inhalation, ingestion ou par voie cutanée, distribution, biotransformation (réactions de phase I et II) et excrétion- Toxicité des principaux polluants ou contaminants dangereux pour l'homme: plomb, cadmium, mercure, pesticides, dioxines, PCBs, polluants de l'air, cancérogènes - Evaluation des risques</p> <p>Toxicologie environnementale(15h + 7,5h) : Transport des polluants - Monitoring des polluants (biomarqueurs et bioindicateurs) - Polluants émergents - Contamination des denrées alimentaires - Perturbateurs endocriniens - Effets des polluants sur les populations et communautés ' Risk assessment en écotoxicologie</p> <p>En fonction de leur programme, certains étudiants peuvent ne suivre que la partie "Toxicologie humaine" (BRTE2201A)</p>
Acquis d'apprentissage	<i>La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».</i>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	Examen oral ou écrit
Méthodes d'enseignement	Exposés magistraux avec support audiovisuel (dias et vidéos) ' Exemples concrets- Intervention d'experts externes
Contenu	<p>Toxicologie humaine(30h) - Après une introduction consacrée à l'histoire des poisons et aux concepts et principes de base en toxicologie, le cours décrit les voies et mécanismes impliqués dans l'absorption, la distribution, la biotransformation et l'excrétion des xénobiotiques. Il traite ensuite des principales substances toxiques auxquelles l'homme peut être exposé dans son cadre de vie ou dans ses activités professionnelles : métaux lourds (plomb, cadmium, mercure), gaz irritants et asphyxiants, pesticides, dioxines, hydrocarbures, amiante, ..etc. Enfin, il aborde aussi la méthodologie suivie pour l'évaluation des risques des substances chimiques.</p> <p>Toxicologie environnementale(15h+7,5h) - Chaque chapitre du cours se concentre sur une thématique bien précise relative aux polluants de l'environnement. Le cours aborde le transport des polluants au niveau de la biosphère ainsi que les profils d'accumulation au sein des organismes. Les impacts des polluants sur les individus sont également étudiés, depuis le niveau biochimique jusqu'à celui des populations. Les notions de bioindicateur et biomarqueur sont détaillées. Des thématiques d'actualité telles que la contamination des denrées alimentaires, les effets des perturbateurs endocriniens, notamment au cours d'expositions précoces (gestation et lactation) et les problématiques posées par les polluants émergents sont exposées de manière approfondie.</p> <p>La partie relative aux TP comprend des séminaires donnés par des experts (notamment sur les techniques d'évaluation du risque en écotoxicologie, avec exercices) et visite de laboratoire</p>
Ressources en ligne	Moodle
Bibliographie	Fichiers power point disponibles sur Moodle
Autres infos	Ce cours peut être donné en anglais.
Faculté ou entité en charge:	AGRO

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] en sciences et gestion de l'environnement	ENVI2M	3		
Master [60] en sciences et gestion de l'environnement	ENVI2M1	3		