

MASTER

Chimie / Toxicologie et écotoxicologie
**Écotoxicologie et
chimie de l'environnement**



2019-2020

Unité de formation
Chimie

Unité de formation
Biologie

université
de **BORDEAUX**



Carte d'identité de la formation

Diplôme

- › Master

Mention

- › Chimie / Toxicologie et Écotoxicologie

Parcours

- › Écotoxicologie et Chimie de l'Environnement

Conditions d'accès

- › Étudiants titulaires d'un diplôme de niveau Bac + 3 en chimie, chimie physique ou sciences de la vie
- › Formation continue : ouverture en alternance sur les deux années et formation VAP pour les professionnels

Public concerné

Cette formation s'adresse aux étudiant(e)s de Licence de Chimie, Physique-Chimie ou Sciences de la Vie s'intéressant aux problématiques de pollution avec un double intérêt pour la chimie de l'environnement et l'écotoxicologie aquatique et terrestre.

Volume horaire

- › Environ 30 heures par semaine, volume annuel de 550 heures

Professionnalisation

- › Deux périodes de stages obligatoires durant la formation (2 à 4 mois en M1, 6 mois en M2) en entreprise ou dans un laboratoire de recherche public ou privé.
- › Des unités d'enseignements d'ouverture professionnelle vous donnent l'occasion d'une réflexion personnelle accompagnée sur votre avenir

Organisation de la formation

UEs obligatoires avec S7 généraliste

UEs de spécialisation aux semestres 8 et 9.

Stage au semestre 10

- › **S7** : fondements en chimie/biologie et de géochimie, toxicologie fondamentale et réglementaire et risques chimiques, écologie fonctionnelle et écosystèmes, cycles des polluants, traitement des données
- › **S8** : techniques d'analyse et de contrôle, outils et applications aux problèmes environnementaux, écotoxicologie terrestre, écotoxicologie aquatique
- › **S9** : avancées méthodologiques et technologiques en environnement, physico-chimie et toxico-chimie de l'environnement, écotoxicologie terrestre, gestion et remédiation des sols, écotoxicologie aquatique intégrée

Contrôle des connaissances

- › Contrôle continu et/ou examen terminal, soutenances de stages/mémoires, projets tutorés

Dispositifs d'accompagnement

- › Remise à niveau, tutorat, préparation à l'insertion professionnelle

Lieu de la formation

Campus Talence

351 cours de la Libération

33405 Talence

Certains enseignements sont dispensés à la Station Marine d'Arcachon et à l'INRA de Villenave d'Ornon.

Thématiques :

- › Législation et procédures réglementaires des nouvelles molécules chimiques et surveillance de la pollution
- › Méthodes et outils pour l'évaluation prédictive du risque sanitaire et environnemental des substances chimiques
- › Structure et fonctionnement des milieux environnementaux (air/eau/sol).
- › Sources et devenir des polluants dans l'Environnement, écodynamique des polluants, analyse de l'exposome.
- › Analyse et diagnostic de l'état des écosystèmes d'un point de vue écologique, écotoxicologique, écosystémique et écophysiological.
- › Réponses écotoxicologiques et adaptatives des organismes et des populations / communautés lors d'une exposition chronique et aiguës à des substances toxiques.
- › Méthodes, outils physico-chimiques et écotoxicologiques, et contrôle et l'évaluation des impacts environnementaux de la pollution (organismes, milieux), sur des échelles spatio-temporelles variées.

Métiers

- › Ingénieur(e) environnement spécialisé(e) en dépollution
- › Évaluateur scientifique et technique
- › Ingénieur(e) environnement et risques industriels
- › Ingénieur(e) mesures et analyses en environnement
- › Chargé(e) de mission environnement
- › Inspecteur(rice) de l'environnement en charge des installations classées
- › Métiers de la recherche et de l'enseignement supérieur



© université de bordeaux

Points forts de la formation

La spécialité EXCE est pluri- et interdisciplinaire à l'image du domaine professionnel auquel elle s'adresse. Elle forme des spécialistes en écotoxicologie, en chimie de l'Environnement, en évaluation des risques aussi bien dans le domaine de la recherche fondamentale que dans des domaines plus appliqués. Une attention particulière est accordée aux risques chimiques et aux réglementations actuellement en vigueur (directive biocide, directive cadre sur l'eau (DCE), réglementation REACH).

La formation donne à l'étudiant un socle de compétences qui lui permet d'aborder : les problématiques environnementales actuelles telles que les impacts des activités humaines sur le fonctionnement des systèmes naturels, la compréhension du vivant et de son fonctionnement en relation avec des contraintes environnementales, la gestion des ressources naturelles, l'analyse et la prévention des risques environnementaux tels que la pollution de l'air et des écosystèmes terrestres et aquatiques, la gestion des sites et sols pollués dans une perspective de changement global.

La spécialité favorise l'émergence d'enseignements dispensés à la fois sous forme de projets collaboratifs, coopératifs et interdisciplinaires tuteurés ou non.

Plus d'informations

Consulter la fiche du Master Toxicologie et Écotoxicologie dans le catalogue des formations

Modalité d'inscription

- › www.monmaster.gouv.fr

Partenaires

- › Environnements et paléoenvironnements océaniques et continentaux (EPOC)
- › Institut national de la recherche agronomique (INRA)
- › Interactions sol plante atmosphère (ISPA)
- › Biodiversité, gènes et communautés (BIOGECO)
- › Écologie fonctionnelle et physique de l'environnement (EPHYSE)
- › Institut des sciences moléculaires (ISM)
- › Laboratoire des composites thermostructuraux (LCTS)
- › Centre d'études nucléaires de Bordeaux Gradignan (CENBG)
- › Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (IRSTEA)

Contacts

Secrétariat pédagogique

UFR Chimie :

- › Corinne Jalibert
corinne.jalibert@u-bordeaux.fr

UFR Biologie :

- › Marine Duclos
master-exce.biologie@u-bordeaux.fr

Responsables pédagogiques Master

UF Chimie :

- › Cédric Crespos
cedric.crespos@u-bordeaux.fr

UF Biologie :

- › Nathalie Geneste
nathalie.geneste@u-bordeaux.fr
- › Agnès Feurtet-Mazel
agnes.feurtet-mazel@u-bordeaux.fr

Responsables pédagogiques parcours

- › Nathalie Geneste
nathalie.geneste@u-bordeaux.fr
- › Agnès Feurtet-Mazel
agnes.feurtet-mazel@u-bordeaux.fr

En savoir +

u-bordeaux.fr/formation