

Master parcours Biologie intégrative et toxicologie : réglementation, gestion des risques (BioTox)

Biologie-santé



Diplôme
Master (LMD)



Domaine(s)
d'étude
Bioingénierie -
Biotechnologies,
Biologie -
Biochimie,
Génétique,
Biologie
et Santé,
Neurosciences,
Bioingénierie -
Biotechnologies,
Santé publique,
Agronomie,
Biosciences
végétales,
Œnologie,
Sciences et
industries
agroalimentaires,
Ingénierie
agronomique,
Microbiologie



Accessible en
Formation
continue,
Formation
initiale,
Formation en
apprentissage,
VAE



Établissements
Université de
Toulouse (EPE)

Présentation

Ce parcours de Master a pour objectif de fournir les connaissances et les compétences nécessaires à l'analyse globale des risques biologiques, sanitaires et environnementaux en vue de proposer des actions préventives ou correctives.

Ce parcours est organisé en deux années :

La première année (M1) correspond à une formation de 60 ECTS.

- Un tronc commun correspondant à 42 ECTS permettant l'acquisition d'un socle de connaissances et compétences dans le domaine de la Biologie-Santé (physiologie, biologie cellulaire, cancer, vieillissement, pharmacologie, inflammation, intégrité tissulaire, métabolisme, pertinence et limites des modèles expérimentaux, imagerie, statistiques, omics, communication scientifiques en français et en anglais) ainsi qu'à la découverte des métiers en Biologie-Santé.
- 9 ECTS sont dédiées à un stage en milieu professionnel, d'environ 300h, réalisé pendant le 2nd semestre.
- Les dernières 9 ECTS correspondent à une spécialisation par le biais de 3 Unités d'Enseignement au second

semestre (Bases de l'écotoxicologie, Microbiote, Stratégies pharmacologiques et perspectives thérapeutiques).

La deuxième année (M2) comprend d'abord une **formation théorique** de 12 semaines (semestre 3, 30 ECTS) pendant lesquelles, les connaissances et compétences en écotoxicologie, analyse et gestion du risque, sont approfondies. La **formation pratique** (semestre 4), correspondant à 30 ECTS, consiste en un stage de 6 mois en environnement professionnel, validé par un rapport écrit et une soutenance orale en fin d'année.

Un **parcours dérogatoire** permet aux étudiants des corps de Santé de valider le niveau M1 en parallèle de leur cursus, en vue d'accéder à ce parcours de M2.

Savoir-faire et compétences

- Proposer des protocoles d'essais pharmacotoxicologiques dans l'évaluation des risques sanitaires.
- Rédiger les rapports d'études (éco-)toxicologiques et des dossiers d'enregistrement REACH.
- Maîtriser des Fiches de Données de Sécurité- Classification CLP.
- Conduire des essais éco-toxicologiques sur la base des outils technologiques disponibles : biomarqueurs, bioindicateurs, impacts anthropiques, toxicité, effets biologiques.
- Maîtriser les concepts de l'Analyse Globale des Risques (AGR) afin de diagnostiquer les risques de toute nature dans l'entreprise.
- Mettre en œuvre l'AGR pour proposer des actions et des solutions.
- Proposer en tant que Bio-Safety Officer des solutions adaptées pour prévenir les risques biologiques dans l'entreprise, aussi bien externe à l'activité (environnement, politique, économique...) qu'internes (gouvernance, moyens, production) afin de les maîtriser.
- Mettre en œuvre un plan de gestion des Risques (biologiques/sanitaires/environnementaux) en vue d'actions préventives ou correctives.

Admission

Pré-requis obligatoires

Quelques enseignements pouvant se faire en anglais, la maîtrise de cette langue est recommandée.

Pour l'accès au niveau M1 :

- **Etudiants de Sciences (UT3)** : parcours de L3 Biologie Cellulaire et Physiologie (BCP) ou Biologie Moléculaire et Microbiologie (2B2M) de la Licence Sciences de la Vie.
- **Etudiants de Sciences (hors UT3)** : niveau L3 de Sciences de la Vie incluant des enseignements solides dans les disciplines suivantes: physiologie animale, biologie cellulaire, biologie moléculaire, statistiques.
- **Etudiants de Santé** : accès au parcours dérogatoire à partir de la deuxième année.

Pour l'accès au niveau M2 :

- **Etudiants de Sciences (UT3)** : validation du parcours de M1-BioTox dans la mention Biologie-Santé.
- **Etudiants de Sciences (hors UT3)** : validation d'un M1 de type Biologie-Santé avec des enseignements en éco-toxicologie, analyse et gestion du risque biologique, sanitaire ou environnemental.
- **Etudiants de Santé (y compris vétérinaires)** : validation du niveau M1 en parallèle du 2ème cycle.

Et après...

Poursuite d'études

- Poursuite possible en doctorat.
- Thèses CIFRE.
- Marketing.
- Management HSE.

Insertion professionnelle

- Entreprises Cosmétiques.
- Entreprises Pharmaceutiques.
- Entreprises Aéronautiques (HSE, Toxicologie).
- Recherche fondamentale.

- Recherche translationnelle.
- Recherche et Développement (industrie pharmaceutique, biotechnologique, agro-alimentaire).
- Enseignement vétérinaire, biologie.
- Affaires réglementaires.
- Hygiène -Sécurité-Environnement.
- Qualité.
- Chargé-e d'affaires réglementaires
- Chef de projet/produit
- Chercheur, Enseignant-chercheur
- Ecotoxicologue
- Directeur d'études (pharmacologie, toxicologie pré-clinique, éco-toxicologie)
- Ingénieur-e en experimentation animale
- Ingénieur-e recherche hse en industrie
- Biosafety officer


Infos pratiques

Lieu(x)

 Toulouse

En savoir plus

Lien vers le site du diplôme

 <https://www.univ-tlse3.fr/decouvrir-nos-diplomes/master-parcours-biologie-integrative-et-toxicologie-reglementation-gestion-des-risques-biotox>