

ÉCOLE
INTERFACULTAIRE
DE BIOINGÉNIEURSPROFIL
D'ENSEIGNEMENT*Master Sciences et technologies
de l'environnement*

Répondre aux enjeux sociétaux actuels, tant d'un point de vue environnemental, social, qu'économique.



Agir en praticien réflexif, travailler en équipe et gérer des projets multidisciplinaires.



Concevoir, dimensionner et proposer des solutions technologiques, scientifiques et opérationnelles innovantes dans le domaine de la bioingénierie.



Analyser, diagnostiquer et modéliser une situation complexe d'ingénierie biologique, de manière rigoureuse et critique.



Maîtriser, explorer et mobiliser un ensemble de connaissances scientifiques, techniques et technologiques avancées liées à la bioingénierie.



Maîtriser, explorer et mobiliser un ensemble de connaissances scientifiques, techniques et technologiques avancées liées à l'ingénierie biologique ainsi qu'aux sciences et technologies de l'environnement, sur la base des résultats de recherches de pointe dans les domaines suivants :

- › Systèmes hydrographiques
- › Écosystèmes aquatiques
- › Système terre, climat et atmosphère
- › Pollution, écotoxicologie, qualité de l'air, de l'eau et du sol
- › Génie génétique, génétique moléculaire
- › Modélisation mathématique des systèmes biologiques
- › Opérations unitaires, génie des procédés, régulation et optimisation
- › Traitements (y compris bioremédiation) des milieux pollués
- › Valorisation des ressources
- › Énergies renouvelables
- › Production, distribution et utilisation de l'eau potable
- › Économie et législation environnementales



Analyser, diagnostiquer et modéliser des situations complexes liées aux sciences et technologies de l'environnement en faisant preuve d'une démarche scientifique rigoureuse ainsi que d'un esprit critique et objectif.

- › Appliquer des techniques d'analyse, d'échantillonnage et d'identification dans le cadre d'études scientifiques de pointe dans les domaines des sciences et techniques de l'environnement.
- › Adapter et dimensionner un dispositif d'observation ou d'expérience en fonction des objectifs poursuivis par l'étude.
- › Choisir des méthodes d'analyse statistique pertinentes, élaborer des modèles, interpréter les résultats et évaluer leur fiabilité de manière critique.
- › Prédire les impacts économiques, sociaux et environnementaux des changements naturels et anthropiques sur les écosystèmes, les ressources biologiques et le climat.



Concevoir, dimensionner et proposer des solutions technologiques, scientifiques et opérationnelles innovantes et adaptées au monde du vivant dans le cadre de problématiques complexes liées aux sciences et techniques de l'environnement, de l'échelle du laboratoire à celle de l'écosystème.

- › Identifier et tracer les sources de pollution ou de perturbation, tant dans des milieux naturels que dans le cadre des activités humaines de production.
- › Mettre en œuvre des solutions scientifiques et technologiques de gestion et de préservation de l'environnement répondant aux objectifs et exigences des parties prenantes.
- › Appliquer les principes et techniques de la bioingénierie dans le cadre de projets de conservation de la biodiversité, de restauration des écosystèmes et de préservation de l'environnement.



Agir en praticien réflexif et démontrer un ensemble de compétences transversales nécessaires au travail en équipe et à la gestion de projets multidisciplinaires.

- › Faire preuve d'autonomie, de rigueur, de curiosité, d'esprit d'initiative et démontrer un sens aigu des responsabilités.
- › Synthétiser, vulgariser et communiquer ses résultats de manière adaptée à ses interlocuteurs, oralement et par écrit, tant en français qu'en anglais.
- › Démontrer des compétences utiles à l'intégration au sein d'une équipe : leadership, respect, écoute, capacités relationnelles.
- › Utiliser des outils d'organisation adaptés à la gestion ou à la participation à des projets multidisciplinaires et multi-parties.
- › Porter un regard critique et réflexif sur son travail et intégrer à son cheminement professionnel la volonté permanente d'enrichir ses connaissances.





Répondre aux enjeux sociétaux, tant d'un point de vue social, économique qu'environnemental

- › Intégrer des valeurs éthiques et responsables ainsi que les principes sociaux, économiques et environnementaux du développement durable à ses activités professionnelles.
- › Respecter les lois, les conventions ainsi que le code déontologique de la profession



Contact

- › <https://www.ulb.be/facs/bioing/> ‹
- › eib@admin.ulb.ac.be ‹