

INGÉNIEUR / INGÉNIEURE EN ENVIRONNEMENT



Description

L'ingénierie en environnement étudie, prévient, élimine ou atténue les effets nocifs causés aux différents milieux de vie (sol, atmosphère, eau). Membres d'une équipe pluridisciplinaire, elles et ils mettent au point des procédés et des équipements permettant la poursuite d'une activité économique tout en préservant l'environnement de l'homme, dans une perspective de développement durable.

Activités principales

Analyse et chimie environnementale

- Prélever et analyser des échantillons (sols, eaux, air)
- Identifier polluants et leur transport
- Développer procédés de traitement ou de décontamination (bioprocédés, cultures microbiennes)
- Évaluer impacts sur les écosystèmes et la santé humaine

Gestion de la pollution

- Dresser l'inventaire des sources de pollution (déchets, bruit, lumière, émissions)
- Modéliser les effets de polluants sur les milieux naturels et les organismes
- Proposer et suivre des mesures de prévention ou de dépollution

Ingénierie des eaux, sols et écosystèmes

- Décontaminer zones polluées et protéger les milieux sensibles
- Concevoir des systèmes de gestion des eaux urbaines et industrielles
- Surveiller les sites, programmer capteurs et traiter les données collectées

Géomatique et aménagement

- Effectuer levés terrain, cartographie et intégration dans SIG
- Analyser données pour la planification d'infrastructures (routes, éoliennes, bâtiments)
- Conseiller l'aménagement du territoire en limitant l'impact environnemental



Compétences requises

Compétences scientifiques

- Maîtrise des sciences de l'environnement : chimie, biologie, hydrologie, écologie
- Connaissance des outils de mesure, SIG et modélisation
- Analyse et interprétation des données environnementales

Qualités personnelles

- Rigueur scientifique et esprit critique
- Capacités d'analyse et de synthèse
- Communication et travail en équipe
- Intérêt pour la nature et l'innovation durable

Formation

La formation d'ingénieur en environnement s'acquiert par des études en école polytechnique fédérale.

- Lieu : Lausanne (VD), Zurich
- Durée : 3 ans pour le bachelor et 2 ans pour le master
- Niveau visé : Bachelor of Sciences en Sciences et ingénierie de l'environnement / Master of Science in Environmental Sciences and Engineering
- Condition d'entrée :
 - Bachelor
 - Maturité gymnasiale ou titre jugé équivalent
 - ou maturité professionnelle ou maturité spécialisée avec réussite du cours de mathématiques spéciales
 - ou bachelor d'une université, d'une haute école spécialisée ou pédagogique
 - Master
 - Bachelor en Sciences et ingénierie de l'environnement
 - ou Bachelor HES en Sciences et ingénierie de l'environnement avec une moyenne de 5 et plus + réussite d'une passerelle de raccordement de 57 à 60 crédits
 - ou Bachelor en Sciences et ingénierie de l'environnement d'une autre institution accompagné d'excellents résultats académiques

11 VILLES ET COMMUNAUTÉS DURABLES



En étant ingénieur en environnement, tu participes à la réalisation de l'objectif du développement durable du numéro 11, qui vise à réhabiliter et à planifier les villes, ou tout autre établissement humain, de manière à ce qu'elles puissent offrir à tous des opportunités d'emploi, un accès aux services de base, à l'énergie, au logement, au transport, espaces publics verts et autres, tout en améliorant l'utilisation des ressources et réduisant leurs impacts environnementaux.

