

Comprendre et gérer  
les **ressources**  
**environnementales**  
de demain

Ouverture  
du M2 à

L'ALTERNANCE

# *eost* *master*

INGÉNIERIE ET GÉOSCIENCES  
POUR L'ENVIRONNEMENT

École & observatoire des **sciences** de la **Terre** | EOST

en partenariat avec



# master bac +5 formation initiale

Mention

Sciences de la Terre, des Planètes, Environnement (STPE)

Parcours

Ingénierie et géosciences pour l'environnement (ISIE)

## objectifs

### Vous cherchez une formation interdisciplinaire en environnement centrée sur les sciences de la Terre ?

Le parcours ISIE est fait pour vous. En vous engageant dans ce parcours porté par l'EOST et co-accrédité avec l'École nationale du génie de l'eau et de l'environnement de Strasbourg (ENGEES) vous deviendrez un professionnel de niveau ingénieur (bac+5) spécialiste en ingénierie de l'environnement doté d'une solide capacité d'expertise, d'initiative et d'autonomie.

Que vous soyez intéressé par l'alternance, l'entrepreneuriat, un stage en entreprise/collectivité ou en laboratoire de recherche, nous vous accompagnons dans votre démarche.

### Suivre le parcours ISIE du master STPE, c'est :

- Acquérir des connaissances fondamentales du fonctionnement du milieu naturel
- Identifier les perturbations anthropiques et proposer des solutions
- Maîtriser les outils d'étude, de représentation et de gestion des données
- Apprendre le cadre réglementaire

## organisation des études

### La formation se caractérise par un enseignement équilibré entre :

- Des sorties sur le terrain
- Des travaux pratiques de laboratoire
- De nombreux exercices de mise en situation
- Des acquisitions de connaissances théoriques et pratiques transmises par des enseignants d'université, des chercheurs et des professionnels

### La professionnalisation est au cœur des attentions de l'équipe pédagogique :

- Préparation au projet professionnel
- Intégration de professionnels dans l'équipe d'enseignants
- Intégration de cas d'études
- Simulation d'un entretien d'embauche
- Conduite de projets environnementaux
- Rencontre métier avec des professionnels, after-work
- Stages en milieu professionnel
- Salons (Forum Alsace Tech, Geologia, Salon de l'alternance)

## programme

Cette formation, qui se déroule sur quatre semestres permet d'obtenir les bases conceptuelles, méthodologiques et pratiques pour comprendre et gérer les ressources environnementales de demain.

Semestre 1

ECTS

### 12 crédits obligatoires

Scientific writing and presentation skills	3
Informatique : analyse de données	3
Traçage géochimique : outils et méthodes	3
Étude de cas et after work	3

### 18 crédits au choix

Hydrogéologie générale	3
Dynamique du cycle de l'eau dans un bassin versant	3
Polluants environnementaux	3
Observations en environnement : du terrain au laboratoire	3
Analyse du cycle de vie (ACV) Évaluation des impacts sur l'environnement	3
Stage de terrain en Normandie : de l'Holocène à l'Anthropocène	3
Initiation au droit de l'environnement	3
Risques et vulnérabilité	3
Microbiologie expérimentale	3
Tectonique des bassins sédimentaires	3
Méthodes de prospection géophysique	3
UE libre	3

Semestre 2

ECTS

### 6 crédits obligatoires

Projet d'initiation à la recherche	3
Systèmes d'informations géographiques (SIG)	3

### 24 crédits au choix

Hydrogéologie quantitative, transfert dans les nappes	6
Dynamique des systèmes géochimiques	3
Transferts eau/sol/plante	3
Caractérisation pédologique des sols	3
RSE et normes de management environnemental	3
Géosciences et environnement : études de terrain	3
Qualité des mesures et traitement d'erreurs	3
Économie de l'environnement	3
Méthodes d'étude des populations et des écosystèmes	3
Microbiologie approfondie	3
Tectonique, érosion, climat	3
UE libre	3

Semestre 3

ECTS

### 30 crédits obligatoires

Économie et gestion de l'entreprise	3
Gestion territoriale de l'environnement, développement durable, aléas et risques	6
Hydrogéologie : méthodes de terrain et outils de modélisation	3
Eaux naturelles et eaux usées	3
Pollution dans les hydrosystèmes	6
Pollution et dépollution des sols et de l'atmosphère	6
Mise en situation professionnelle	3

Semestre 4

ECTS

### Stage (entreprise ou laboratoire)

30

## débouchés

### Carrières en entreprise ou en organisations publiques

- Analyse environnementale (normes de management environnemental ISO 14001, analyse du cycle de vie (ISO 14040 et 14044, 2006), assurance qualité (ISO 9001), dossiers réglementaires, impacts environnementaux...)
- Sites et sols pollués / dépollution
- Développement durable et responsabilité sociétale (DDRS) (sensibiliser aux enjeux écologiques, développement durable, innovation, RSE (ISO 26000)...) )
- Ressources en eau (gestion / exploitation, irrigation, prévention des inondations, hydrogéologie, hydrologie, aménagement, communication scientifique, gestion de projets d'aménagement, SIG, cartographie...)
- Recherche et développement
- Entrepreneuriat
- Préparation d'un doctorat en géosciences et/ou en environnement

## admission

**En 1<sup>re</sup> année** sur dossier pour les titulaires d'une licence en sciences (sciences de la Terre, sciences de la vie et de la Terre, pluri-sciences, CPES sciences, mathématiques, physique, chimie) ou d'un diplôme équivalent (180 crédits européens)

**En 2<sup>e</sup> année** titulaires d'un master ou d'une première année de master de sciences de la Terre et environnement ou d'un diplôme d'ingénieur



# campus universitaire à Strasbourg

**Composante de l'Université de Strasbourg, l'École et observatoire des sciences de la Terre (EOST) assure la formation en sciences de la Terre et de l'environnement de près de 400 étudiants. Les sciences de la Terre sont au cœur de nombreux défis qui conditionnent notre avenir. On peut citer les changements globaux, la gestion des risques naturels, le développement des énergies décarbonées pour la transition énergétique, la recherche et la gestion de la ressource en eau, la lutte contre les pollutions, la caractérisation du sous-sol préalable à toute installation d'infrastructure...**

La licence mention Sciences de la Terre est la première étape de formation pour construire un socle de connaissances dans les grands domaines des géosciences (géologie, géochimie, géophysique, hydrologie). Elle prépare aux écoles d'ingénieur et aux masters en géosciences et en environnement. Le master mention Sciences de la Terre et des planètes, environnement propose trois parcours centrés sur les problématiques environnementales ouvert à l'alternance (ISIE), l'utilisation des géosciences pour la transition énergétique (GeOT), et un parcours qui vise des métiers en lien avec une compréhension globale du système Terre, les risques naturels et les ressources minérales (GDT).

Avec plus de 50 000 étudiants, Strasbourg, capitale européenne et ville internationale, est reconnue pour la qualité de sa vie étudiante, culturelle, associative et sportive. Les étudiants de l'EOST ont cours dans le bâtiment rénové de la Manufacture des tabacs situé au cœur de la ville. Ils bénéficient de l'ensemble des services universitaires proposés aux étudiants : réseaux des bibliothèques, centre sportif, santé universitaire, espace avenir dédié à l'orientation... Ils peuvent aussi profiter pleinement des attraits de la ville grâce à la carte culture. Les nombreuses associations de l'EOST favorisent leur intégration et leur épanouissement.



## Le CROUS

—  
Logement  
Restauration  
Santé  
Culture



## Strasbourg à vélo

—  
Une ville de  
proximité  
à pied, en tram  
ou à vélo



## Les sorties en tout genre

—  
Strasbourg est une  
ville culturelle qui  
facilite l'accès  
aux spectacles  
& concerts aux  
étudiants



## Au coeur de l'Europe en TGV

—  
Paris 1h45  
Francfort 1h48  
Zurich 2h23  
Munich 3h20  
Bruxelles 3h45  
Londres 4h56  
Milan 5h49

## contact

Coordination du parcours  
Anne-Désirée Schmitt  
adschmitt@unistra.fr

—  
Scolarité  
scolarite@eost.unistra.fr

## partenariats Erasmus

Dans le cadre d'Erasmus, l'Eost développe de nombreux échanges internationaux en licence et en master.

École et Observatoire des Sciences de la Terre (EOST)

eost.unistra.fr /   

## chiffres clefs

50%

de travaux dirigés

50%

de cours magistraux

100%

taux d'insertion professionnel

100%

adéquation emploi-niveau de qualification

0,7 mois

durée moyenne d'obtention

d'un 1<sup>er</sup> emploi

