



SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

# Ingénieur spécialité Environnement, Géoressources et Ingénierie du Développement durable



Composante  
ENSEGID



Niveau d'étude  
visé  
Bac + 5 -  
Master, DEA,  
DESS, diplôme  
d'ingénieur



ECTS  
180 crédits



Durée  
3 années



Langue(s)  
d'enseignement  
Français

## Présentation

La formation de l'ENSEGID comporte tous les aspects pluridisciplinaires nécessaires aux questions de la gestion de l'environnement, mais ce qui fait avant tout sa spécificité c'est la part majeure consacrée aux stages de terrain et aux projets appliqués.

L'ENSEGID propose une formation initiale pour **un diplôme d'ingénieur en "Environnement, Géoressources et Ingénierie du Développement durable"**. L'école forme des ingénieurs polyvalents dans les domaines de la recherche, de l'exploitation et de la gestion raisonnée des ressources naturelles, dans une démarche de développement durable.

La formation des élèves ingénieurs de l'ENSEGID est ponctuée tout au long des 3 années de cursus par plus de **10 semaines d'école de terrain** et de **nombreux projets concrets** qui permettent aux élèves ingénieurs de mettre en pratique les connaissances et compétences acquises en amont sur un projet à dimension réelle.

### Les écoles de terrain de l'ENSEGID

#### Écoles de terrain de 1<sup>ère</sup> année

L'objectif de la 1<sup>ère</sup> école de terrain pluridisciplinaire est de transmettre les bases de **l'analyse naturaliste** et de sensibiliser les élèves ingénieurs aux métiers de

l'environnement. Elle est une introduction aux enseignements dispensés dans les domaines de la géologie, de l'écologie et de l'hydrologie.

Les autres stages de terrain sont destinés à **illustrer les cours d'écologie, de sédimentologie et de paléontologie**. Les excursions sur le bassin d'Arcachon permettent d'une part d'analyser la complexité et la fragilité d'un écosystème littoral, et d'autre part de visualiser la dynamique d'un système sédimentaire actuel. Elles permettent une première approche des problèmes d'aménagement du littoral et de ses impacts tant sur les écosystèmes que sur le trait de côte

#### Écoles de terrain et projets de 2<sup>ème</sup> année

L'objectif du projet est de mettre en pratique les différentes notions théoriques acquises par les élèves.

Il est organisé autour d'une étude intégrée sur un site naturel. Les élèves ingénieurs mettent en pratique les méthodes et outils vu lors des enseignements du semestre.

#### Les objectifs des écoles de terrains de 2<sup>ème</sup> année sont :

- Mettre en œuvre les différents outils et méthodes d'analyse des systèmes sédimentaires carbonatés dans un cas d'application d'une plate-forme barrée du Dogger du bassin d'Aquitaine.



- Mettre en œuvre l'analyse stratigraphique, sédiment logique et structurale d'une portion du bassin d'avant-pays sud-pyrénéen.
- Mettre en œuvre les différents outils et méthodes de mesure, d'analyse, d'interprétation des systèmes naturels ou anthropisés dans le domaine des sciences de l'eau tant d'un point de vue qualitatif que quantitatif.

## Les Écoles de terrain de 3<sup>ème</sup> année

Les nombreux stages de terrain de 3<sup>ème</sup> année permettent aux élèves ingénieurs, selon le parcours d'option choisi, de faire fructifier leurs savoirs théoriques et de les transformer en compétences.

En fonction des options, ces écoles ont lieux au Maroc, dans le bassin pyrénéen, en Espagne, dans le Lot et sur le Bassin Aquitain.

## Les Doubles diplômes

### Double diplôme "ressources et environnement"

Les élèves ingénieurs de l'ENSEGID ont la possibilité de réaliser un double diplôme en 4 ans avec une autre école d'ingénieurs publique de la région.

(ENSMAC-Bordeaux INP, ENSGTI, ENSI Poitiers, ISA BTP, ENSIL-ENSCI)

### Double diplôme de l' "Alliance des Écoles d'Ingénieurs en Géosciences"

Les élèves ingénieurs de l'ENSEGID ont la possibilité de réaliser un double diplôme en 4 ans avec une autre école d'ingénieurs de l'AEIG

(EOST, ENSG et Polytech Sorbonne)

---

## Objectifs

## L'ENSEGID dispense une formation pluridisciplinaire qui s'articule autour des piliers suivants :

- Une connaissance approfondie du milieu naturel pour appréhender les enjeux environnementaux avec rigueur et expertise.
- La maîtrise des outils scientifiques et techniques indispensables à l'analyse et à la gestion des géorressources.
- L'intégration des concepts de développement durable, avec une vision globale des problématiques sociétales et environnementales.
- Une forte capacité à travailler en équipe dans des contextes pluridisciplinaires et internationaux.
- Une immersion dans le monde professionnel, avec une approche terrain renforcée par des stages et des échanges avec des experts.

Les concepts d'économie circulaire, de responsabilité sociétale et de développement durable sont au cœur de l'apprentissage, formant des ingénieurs conscients des enjeux contemporains et moteurs du développement futur de notre société.

---

## Dimension internationale

### Plusieurs types de mobilité sont possibles :

- Dans le cadre d'un ou plusieurs stages de la formation
- En 2<sup>ème</sup> ou 3<sup>ème</sup> année dans le cadre d'une mobilité académique dans l'un des établissements partenaires.

Acquérir une expérience à l'international au cours de ses études est aujourd'hui un atout essentiel, une réelle valeur ajoutée, recherchée par les employeurs. L'ENSEGID favorise la mobilité des élèves sous différentes formes et une mobilité peut être effectuée en échange universitaire ou en stage.

---

## Les + de la formation



- **Un équilibre entre théorie et pratique** : la formation combine un enseignement académique rigoureux avec une forte dimension pratique, à travers des stages sur le terrain et des expériences en entreprise.
- **Spécialisation progressive** : dès la 2<sup>e</sup> année, les étudiants choisissent des options métiers, renforcées par un module de spécialisation en 3<sup>e</sup> année, permettant de personnaliser leur parcours en fonction de leurs aspirations professionnelles.
- **Formation en alternance** : les étudiants ont l'opportunité d'effectuer leur 3<sup>e</sup> année en alternance grâce à un contrat de professionnalisation, leur offrant une intégration facilitée dans le monde de l'entreprise.
- **Ouverture à l'international** : la formation inclut des stages et projets à l'étranger, favorisant une expérience internationale enrichissante et un réseau professionnel global.

## Organisation

### Ouvert en alternance

**Type de contrat** : Contrat de professionnalisation.

### Calendrier de l'alternance en contrat de professionnalisation à l'ENSEGID

**Septembre à mars** : 1 mois école, 1 mois entreprise

**Avril à septembre** : entreprise

\*Présence de l'étudiant en entreprise pendant les vacances calendaires de l'école

### L'alternance avec une 3<sup>ème</sup> année en contrat de professionnalisation

Le contrat de professionnalisation est un **contrat de travail en alternance** d'une durée variable (généralement de 12 mois) signé entre une entreprise et un élève-ingénieur de dernière année de cycle ingénieur, qui permet d'associer l'acquisition d'un savoir théorique et l'acquisition d'un savoir-faire pratique

au sein d'une entreprise. L'entreprise et l'alternant signent un contrat de travail, celui-ci acquiert alors le statut de salarié. Ce statut lui confère les droits et devoirs d'un salarié de l'entreprise (rémunération, protection sociale, cotisations retraite, congés payés...). La rémunération ne peut être inférieure à 80% du SMIC pour des jeunes entre 21 et 26 ans (75% du SMIC pour les moins de 21 ans).

### Les + de l'alternance

#### Pour l'élève ingénieur

- Acquérir une expérience professionnelle soutenue en lien avec son futur métier
- Obtenir un diplôme Bac + 5 en étant rémunéré
- Apprendre sur le terrain et construire son projet professionnel
- Être accompagné de tuteurs École et Entreprise
- L'acquisition de nouvelles compétences
- Le financement de ses études

#### Pour l'entreprise

- La formation d'un collaborateur par une intégration progressive
- La transmission des savoirs et savoir-faire de l'entreprise
- Un coût salarial maîtrisé, une exonération fiscale et un salarié non comptabilisé dans les effectifs
- Des démarches administratives simplifiées
- Une solution de recrutement de confiance adaptée aux besoins futurs

## Stages

Stages

**Intitulé** : 1<sup>ère</sup> année : le stage "opérateur"

**Durée** : 1 mois

**Période** : Juillet

**Période** : Août

## Type de missions



## Le stage de 1<sup>ère</sup> année

- Découverte de la vie des entreprises et du métier d'ingénieur
- Obligatoire pour les étudiants n'ayant jamais effectué de stage dans leur formation précédente
- Découverte et renforcement des futures orientations professionnelles
- Prise de conscience des différentes réalités inhérentes au monde professionnel

### Exemples de thématiques d'étude :

- Acquisition de données en milieu souterrain
- **Études** hydrogéologiques
- Contribution à l'étude sédimentologique et hydrologique des sites à marées vertes
- Réalisation de diagnostic de pollution des sols
- ...

**Intitulé** : 2<sup>ème</sup> année : le stage "ingénieur" de Perfectionnement

**Durée** : 4 mois

**Période** : Mai

**Période** : Juin

**Période** : Juillet

**Période** : Août

---

## Type de missions

### Le stage de 2<sup>ème</sup> année

- Mise en situation sur des problématiques techniques
- Mise en œuvre des enseignements et techniques développées lors de la formation sur des thématiques propres à l'entreprise d'accueil
- Développement des compétences en matière d'organisation, d'approche de problèmes complexes, de prise en compte du facteur humain

### Exemples de thématiques d'étude :

- Analyse géologique des carrières existantes

- Amélioration de la qualité de l'eau dans un bassin d'effluents par un procédé biologique
- Études géotechniques : essais in-situ, laboratoire et ingénierie
- Accompagnement de la mise en place d'une politique de développement durable
- Gestion des ouvrages de captage d'eau
- ...

**Intitulé** : 3<sup>ème</sup> année : le stage de spécialisation de fin d'études

**Durée** : 5 à 6 mois

**Période** : Avril

**Période** : Mai

**Période** : Juin

**Période** : Juillet

**Période** : Août

**Période** : Septembre

---

## Type de missions

### Le stage de 3<sup>ème</sup> année

- Mission d'envergure que l'élève-ingénieur suit dans son intégralité
- Développement des approches « ingénieur » sur un projet complet développé tout le long du stage
- "Immersion" complète dans le monde de l'entreprise, confrontation en conditions réelles au métier d'ingénieur

### Exemples de thématiques d'étude :

- Études d'impact - dossiers ICPE
- Valorisation des potentialités géothermiques
- Modélisation 3D des séries ordoviciennes de plate-forme de l'anti Atlas Marocain
- Schémas directeurs A.E.P. (audit, mesures, etc...)
- Offre internet aux entreprises sur le thème des déchets. Valorisation des informations



- Impact des changements climatiques sur les transferts d'eau et de pesticides
- ...

## Admission

### Conditions d'admission

L'ENSEGID est accessible par le concours G2E suite à une classe préparatoire BCPST, par le Concours Commun des INP suite à une classe préparatoire PC, par les classes préparatoires intégrées (La Prépa des INP et le CPBx) et via les admissions sur titres (Licence, BUT2 et BTS).

### Comment intégrer l'école ?

#### Intégrer la 1<sup>ère</sup> année

#### Classes préparatoires aux grandes écoles

Concours G2E (Géologie Eau Environnement)

Les élèves des classes préparatoires BCPST (Biologie, Chimie, Physique et Sciences de la Terre) peuvent être admis en participant au concours G2E.

**Place ouvertes via G2E : 20**

Concours Commun des INP (CCINP)

Les élèves de la filière PC Physique peuvent être admis en participant au [Concours Commun des INP](#).

**Place ouvertes via CCINP : 4**

#### Classes préparatoires intégrées

La Prépa des INP

[La Prépa des INP](#) donne accès aux écoles d'ingénieurs des 4 INP de France (Bordeaux, Grenoble, Nancy, Toulouse). La candidature est à déposer via [Parcoursup](#).

*Cette filière est conseillée aux étudiants dont le projet est d'intégrer une école d'ingénieurs, et qui souhaitent bénéficier de la diversité des formations disponibles dans les INP au moment des vœux via Parcoursup.*

**Place ouvertes : 5**

Le CPBx

[Le CPBx](#) (Cycle Préparatoire de Bordeaux) donne accès à 8 écoles d'ingénieurs en Aquitaine. La candidature est à déposer via [Parcoursup](#). Les élèves de terminale peuvent candidater à la classe préparatoire CPBx dans post-bac mention ENSEGID. Cette filière est conseillée aux étudiants qui ont choisi leur école d'ingénieur au moment des vœux.

**Place ouvertes : 8**

#### Admissions sur titre

- L'école recrute en 1<sup>ère</sup> année des élèves titulaires d'un DUT, d'un BTS ou d'une Licence scientifique et technologique, correspondant au domaine scientifique de l'école.
- Les étudiants titulaires d'une licence doivent avoir validé l'ensemble de leurs semestres.
- Les candidatures sont à déposer entre mi-mars et mi-juin via le l'application [E-Candidat](#)

**Place ouvertes en admission sur titre : 12**

#### Intégrer la 2<sup>ème</sup> année

Quelques places sont disponibles en 2<sup>ème</sup> année, en fonction des disponibilités, pour les étudiants titulaires d'une première année de Master scientifique et technique ayant validé leur Licence.

**Place ouvertes en admission sur titre pour la 2<sup>ème</sup> année : 10**

#### Candidats avec un diplôme étranger

Les candidats titulaires d'un diplôme étranger doivent justifier :



- d'un diplôme sanctionnant 3 années d'enseignement supérieur (type licence) pour intégrer la 1<sup>e</sup> année de formation d'ingénieur
- d'un diplôme sanctionnant 4 années d'enseignement supérieur pour intégrer la 2<sup>e</sup> année de formation d'ingénieur

**Pour les élèves résidant dans les pays suivants, vous devez uniquement candidater via la procédure Campus**

**France :** Algérie, Argentine, Bénin, Brésil, Burkina Faso, Burundi, Cameroun, Chili, Chine, Colombie, Comores, Congo Brazzaville, Corée du Sud, Côte d'Ivoire, Djibouti, Egypte, Etats-Unis, Gabon, Guinée, Inde, Indonésie, Iran, Japon, Koweït, Liban, Madagascar, Mali, Maroc, Maurice, Mauritanie, Mexique, Pérou, République du Congo Démocratique, Russie, Sénégal, Singapour, Taiwan, Togo, Tunisie, Turquie et Vietnam.

- Droit d'inscription pour élèves communautaires : 618\* euros par an
- Droit d'inscription pour élèves extracommunautaires : 3 879\* euros la première année / 618\* euros pour une réinscription
- Droit d'inscription lors d'une année de césure : 413\* euros

Tout élève en formation initiale doit verser la cotisation de vie étudiante et de campus au CROUS avant de s'inscrire.

\* Tarif en vigueur sur l'année 2024-2025

## Modalités d'inscription

### Organisation des admissions sur titre (L2, L3, BUT2 et BTS)

#### Organisation :

- **Dépot des dossiers** via [E-Candidat](#) Plateforme ouverte de mars à juin.
- Vous devez télécharger le dossier de candidature puis le déposer avec les pièces justificatives sur l'application E-Candidat.
- **Résultats des pré-sélections** sur dossiers via [E-Candidat](#) : **courant juin**
- Envoi des **convocations** aux candidats dont les dossiers ont été sélectionnés : via l'application [E-Candidat](#)
- **Entretien** de motivations fin juin
- Mise en ligne des **résultats** via [E-Candidat](#) début juillet

#### Épreuves :

- Pour une admission en 1<sup>ère</sup> année :
  - **Épreuve orale** : entretien de motivation (30 min) fin juin
- Pour une admission en 2<sup>ème</sup> année : entretiens en juillet à l'ENSEGID

## Droits de scolarité

## Et après

### Insertion professionnelle

Les ingénieurs diplômés de l'ENSEGID bénéficient d'excellentes conditions d'insertion professionnelle et de perspectives de carrière riches et variées.

### L'insertion professionnelle en quelques chiffres

- **Plus de 50%** des élèves ont un emploi 1 mois après la fin de leur stage de fin d'études
- Pour la plupart ce **premier emploi** est obtenu dans la structure où l'élève effectue son stage
- 90 % des élèves exercent une activité professionnelle après 6 mois
- Après 18 mois d'activité professionnelle 80% des diplômés sont en **CDI**
- 10 % des élèves poursuivent en **doctorat**

### Les secteurs d'activités

Les domaines sont **variés**, à la fois dans la prospection et l'exploitation des ressources, la gestion de l'environnement et les risques associés.

### Les structures qui recrutent

La plupart des emplois se situent dans les bureaux d'études d'ingénierie et ceci pour tous les secteurs d'activités.



24 % des emplois sont dans de grands groupes industriels principalement dans les domaines de l'eau, de l'énergie et des matières minérales où souvent les opportunités de travail à l'international sont importantes.

## Accompagnement à la construction du projet professionnel

L'ENSEGID accompagne les élèves-ingénieurs, tout au long de leur parcours de formation afin de les aider dans la construction de leur projet professionnel et de faciliter leur insertion dans la vie active.

- [📄 Journée métiers](#) et rencontre du réseau des diplômés
- Module "**projet métier**" pour la découverte du quotidien des ingénieurs
- Formation à la rédaction de CV et de lettre de motivation
- **Simulations d'entretiens** de recrutement
- Séminaires « recherche » et workshop
- Visites d'entreprises
- **Sit'Innov** [📄 "Parcours entrepreneur"](#) des élèves ingénieurs de Bordeaux INP

## Infos pratiques

### Contacts

#### Directeur école

Adrian Cerepi

✉ [Adrian.Cerepi@bordeaux-inp.fr](mailto:Adrian.Cerepi@bordeaux-inp.fr)

#### Directeur des études

Sophie Leleu

✉ [Sophie.Leleu@bordeaux-inp.fr](mailto:Sophie.Leleu@bordeaux-inp.fr)

#### Secrétaire pédagogique

Christine Ochoa

✉ [Christine.Ochoa@bordeaux-inp.fr](mailto:Christine.Ochoa@bordeaux-inp.fr)

## Laboratoire(s) partenaire(s)

UMR EPOC

[🔗 https://www.epoc.u-bordeaux.fr/](https://www.epoc.u-bordeaux.fr/)

UMR IMB

[🔗 https://www.math.u-bordeaux.fr/imb/](https://www.math.u-bordeaux.fr/imb/)

UMR PASSAGES

[🔗 https://www.passages.cnrs.fr/](https://www.passages.cnrs.fr/)

## Campus

 Campus Pessac

# Programme

## Organisation

### Déroulement de la formation

- **1<sup>ère</sup> année** : Les enseignements couvrent les fondamentaux des sciences de l'ingénieur, des sciences du milieu naturel et du développement durable, offrant une base solide et multidisciplinaire.
- **2<sup>ème</sup> année** : Les étudiants choisissent une option découverte, amorçant leur spécialisation tout en approfondissant leurs connaissances techniques et scientifiques.
- **3<sup>ème</sup> année** : Les enseignements se concentrent sur des spécialisations métier, en collaboration étroite avec des intervenants professionnels issus du secteur industriel, garantissant une formation en phase avec les besoins du marché.

Tout au long du cursus, les étudiants participent à divers projets appliqués, ancrant concrètement les compétences acquises. Des conférences, des visites d'entreprises, des journées dédiées aux métiers et des ateliers pratiques sont régulièrement organisés, créant des passerelles directes avec le milieu professionnel.

La formation est également jalonnée de stages sur le terrain, en France comme à l'étranger, offrant une immersion complète et une expérience pratique indispensable à l'insertion professionnelle.

En intégrant l'ENSEGID, les futurs ingénieurs bénéficient d'une formation complète, spécialisée et valorisante, leur permettant d'aborder leur carrière avec des compétences reconnues et une expertise plébiscitée dans le domaine des géoressources et du développement durable

## Année 1 - Ingénieur Environnement, Géoressources et Ingénierie du Développement durable

### Semestre 5 - ENSEGID

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
Anglais	Unité d'enseignement (sans modules)					2 crédits
Sciences de l'Ingénieur	Unité d'enseignement					10 crédits
Mathématiques pour les Sciences du Milieu Naturel	Module					
Physique et Chimie pour les Sciences du Milieu Naturel	Module					
Statistiques et Analyse de données pour les Sciences du Milieu Naturel	Module					
Sciences du milieu naturel	Unité d'enseignement					12 crédits
Structure et fonctionnement des écosystèmes	Module					



Géologie des bassins sédimentaires	Module	
Géomorphologie, processus d'érosion et d'altération associés	Module	
Introduction aux Géosciences	Module	
Tectonique et pétrologie endogène	Module	
<b>Enjeux du Développement Durable</b>	<b>Unité</b>	<b>4 crédits</b>
	<b>d'enseignement</b>	
Environnement et société	Module	
Communication	Module	
<b>Introduction aux Sciences du Milieu Naturel (Pyrénées)</b>	<b>Unité</b>	<b>2 crédits</b>
	<b>d'enseignement</b>	
	<b>(sans modules)</b>	

## Semestre 6 - ENSEGID

	<b>Nature</b>	<b>CM</b>	<b>CI</b>	<b>TP</b>	<b>TI</b>	<b>ECTS</b>
<b>Anglais</b>	<b>Unité</b>					<b>2 crédits</b>
	<b>d'enseignement</b>					
	<b>(sans modules)</b>					
<b>Sciences de l'Ingénieur</b>	<b>Unité</b>					<b>9 crédits</b>
	<b>d'enseignement</b>					
Géophysique 1	Module					
Hydrosciences	Module					
Mesures et méthodes	Module					
<b>Sciences du Milieu Naturel</b>	<b>Unité</b>					<b>7 crédits</b>
	<b>d'enseignement</b>					
Cartographie & Photo-interprétation	Module					
SIG & télédétection	Module					
<b>Enjeux du développement durable</b>	<b>Unité</b>					<b>4 crédits</b>
	<b>d'enseignement</b>					
Développement durable à l'ENSEGID	Module					
Entreprise et milieu professionnel	Module					
<b>Ecoles de terrain &amp; Projets</b>	<b>Unité</b>					<b>8 crédits</b>
	<b>d'enseignement</b>					
Systemes bio-sédimentaires actuels	Module					
Géologie des bassins sédimentaires	Module					
Approche pluridisciplinaire	Module					

## Année 2 - Ingénieur Environnement, Géoressources et Ingénierie du Développement durable

## Semestre 7 - ENSEGID

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
<b>Anglais</b>	Unité d'enseignement (sans modules)					2 crédits
<b>Entreprise et développement durable</b>	Unité d'enseignement					7 crédits
Insertion professionnelle	Module					
Management des entreprises	Module					
Outils réglementaires	Module					
Qualité sécurité environnement	Module					
<b>Sciences de l'Ingénieur</b>	Unité d'enseignement					10 crédits
Calcul scientifique et applications	Module					
Mesures et méthodes d'analyse pétrophysique et géochimique	Module					
Géomécanique	Module					
Géophysique 2	Module					
<b>Sciences du milieu naturel</b>	Unité d'enseignement					9 crédits
Atlas hydrogéologique	Module					
Habitats et espaces naturels	Module					
Hydrochimie	Module					
Systèmes sédimentaires actuels et anciens	Module					
<b>Projet interdisciplinaire</b>	Unité d'enseignement (sans modules)					2 crédits

## Semestre 8 - ENSEGID

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
<b>Option</b>	Unité d'enseignement à choix					
Option Géologie appliquée	Unité d'enseignement					9 crédits
Hydrodynamique souterraine	Module					
Caractérisation des réservoirs	Module					
Systèmes sédimentaires 2	Module					
Outils et méthodes géologiques pour l'ingénieur	Module					
Option Hydrosciences	Unité d'enseignement					9 crédits

Bioindication aquatique	Module	
Hydrodynamique souterraine	Module	
Systèmes sédimentaires 2	Module	
Hydraulique des réseaux et traitements	Module	
Modélisation du transport dissous/réactif	Module	
Zone non saturée et transport	Module	
Option Sols, Eaux, Vivant	Unité d'enseignement	9 crédits
Gestion et conservation des espèces	Module	
Bioindication aquatique	Module	
Zone non saturée et transport	Module	
Pédologie, géochimie des sols	Module	
<b>Anglais</b>	Unité d'enseignement (sans modules)	2 crédits
<b>Sciences de l'ingénieur</b>	Unité d'enseignement	4 crédits
Géomatique	Module	
Mathématiques appliquées et modélisation	Module	
<b>Sciences du milieu naturel</b>	Unité d'enseignement	4 crédits
Forages et diagraphies	Module	
Modélisation hydrogéologique et transport	Module	
<b>Stage</b>	Unité d'enseignement stage	6 crédits
<b>Ecoles de terrain &amp; projets</b>	Unité d'enseignement	5 crédits
Ecole terrain : Système carbonaté réservoir	Module	
Ecole terrain : Géologie des bassins sédimentaires	Module	
Ecole terrain : Hydrologie-Hydrogéologie	Module	
Ecole de terrain : Géophysique	Module	
Ecole de terrain : Ecologie	Module	
Ecole de terrain : Sols	Module	

## Année 3 - Ingénieur Environnement, Géoressources et Ingénierie du Développement durable

### Semestre 9 - ENSEGID

Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
--------	----	----	----	----	------

<b>Anglais</b>	Unité d'enseignement (sans modules)	2 crédits
<b>Interactions entreprises et société</b>	Unité d'enseignement	3 crédits
Enjeux sociétaux	Module	
Insertion professionnelle	Module	
Engagement étudiant (facultatif)	Module	
<b>Modules d'ouverture</b>	Unité d'enseignement	4 crédits
Adaptation au changement climatique et ressources en eau	Module	
Data sciences	Module	
Etudes d'impact	Module	
Responsabilité environnementale des entreprises	Module	
Géoressources et stockages	Module	
Géothermie de faible profondeur	Module	
Géosciences et transition énergétique	Module	
<b>Projet de fin d'étude</b>	Unité d'enseignement stage	6 crédits
<b>Risques naturels</b>	Unité d'enseignement (sans modules)	3 crédits
<b>Option</b>	Unité d'enseignement à choix	
Option Géologie, Géotechnique et Géophysique Environnementale	Unité d'enseignement	12 crédits
Géotechnique	Module	
Géologie de l'environnement	Module	
Introduction à la géotechnique	Module	
Reconnaissance du sous-sol	Module	
Sites et sols pollués	Module	
Option Géologie pour l'ingénieur	Unité d'enseignement	12 crédits
Introduction à la géotechnique	Module	
Modélisation géologique	Module	
Synthèse réservoir : étude intégrée 3G	Module	
Synthèse de bassin 1 : données d'affleurement	Module	
Synthèse de bassin 2 : données de subsurface	Module	

Option Ingénierie écologique	Unité	12 crédits
	d'enseignement	
Ingénierie écologique des milieux aquatiques	Module	
Géologie de l'environnement	Module	
Spatialisation et caractérisation des milieux	Module	
Sites et sols pollués	Module	
Ingénierie écologique en milieu terrestre	Module	
Option Ressources en Eau	Unité	12 crédits
	d'enseignement	
Assainissement et traitements des eaux usées	Module	
Gestion intégrée des hydrosystèmes	Module	
Hydrogéologie approfondie	Module	
Sites et sols pollués	Module	

## Semestre 10 - ENSEGID

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
Stage	Unité					30 crédits
	d'enseignement					
	stage					