

**MASTER SCIENCES DE LA TERRE
ET ENVIRONNEMENT, ÉCOLOGIE**

UNIVERSITÉ BORDEAUX 1 | SCIENCES TECHNOLOGIES

➔ LES 5 BONNES RAISONS D'Étudier à l'Université Bordeaux 1

Vous souhaitez :

1. étudier dans une grande université de Sciences et de Technologies, reconnue par les plus prestigieux classements mondiaux, dont les enseignants-chercheurs sont distingués au niveau national et international
2. acquérir de solides compétences disciplinaires, dans un environnement adossé à des pôles de recherche de très haut niveau
3. construire votre projet professionnel grâce à des formations de qualité et à des stages professionnalisants dans des laboratoires de renommée internationale ou des entreprises performantes et disposer de multiples passerelles permettant d'adapter votre cursus à votre projet professionnel
4. vivre une expérience internationale grâce à de multiples dispositifs d'aide et aux programmes d'échanges existant entre Bordeaux 1 et de nombreuses universités à travers le monde, ouvrant notamment sur cinq Masters internationaux dont deux Erasmus Mundus
5. pouvoir choisir un métier parmi une offre variée dans de nombreux secteurs d'activités avec une insertion rapide sur le marché du travail avec un emploi de niveau ingénieur (Bac + 5), ou rejoindre une de nos équipes de recherche pour préparer un doctorat (Bac + 8)

... Alors choisissez l'Université Bordeaux 1 pour votre avenir !

L'Université Bordeaux 1, c'est aussi :

- Plus de 9 100 étudiants dont 1 383 étrangers et 225 apprentis
- 1 000 enseignants et enseignants-chercheurs, 933 doctorants
- 24 laboratoires de recherche labellisés par les grands organismes nationaux (CNRS, INRA, INRIA, CEA, INSERM...) dont deux laboratoires mixtes avec des industriels (Rhodia, Safran)
- De nombreuses plateformes technologiques lourdes ou centres de recherches technologiques dédiés à des actions de R&D mais aussi de formation à haut niveau de qualification (ATA, AEROFAN, Alphanov...)
- 5 grands domaines de formation (Maths/Info, Physique, Chimie, Sciences Biologiques, Sciences de la Terre et de la Mer)
- 8 mentions de Licence, 27 spécialités de Licence Professionnelle, 56 spécialités de Master et 5 écoles doctorales
- Un des sept membres fondateurs de l'Université de Bordeaux
- Une des dix universités françaises sélectionnées dans le cadre de « l'Opération Campus »
- Une université motrice dans l'élaboration de la réponse du site bordelais aux investissements d'avenir qui inclut d'ores et déjà dans son périmètre trois équipements d'excellence dans les secteurs des lasers, de la chimie verte et de l'électronique organique





→ CARTE D'IDENTITÉ DE LA FORMATION

DIPLÔME

Master Sciences Technologies Santé

MENTION

Sciences de la Terre et Environnement, Écologie (STEE)

SPÉCIALITÉS

- › Biodiversité et Écosystèmes Continentaux - BEC (en partenariat avec l'ENITAB et le CEMAGREF-Bordeaux)
- › Biologie Générale, Sciences de la Terre et de l'Univers - BGSTU
- › Écotoxicologie et Chimie de l'Environnement - EχCE (cohabilitée avec le master Chimie)
- › Génie Géologique, Génie Civil et Environnement – 3GCE (cohabilitée avec l'Université Bordeaux 3)
- › Géorressources et Environnement – GRE (portée par l'Université Bordeaux 3)
- › Océanographie (en partenariat avec le CEMAGREF Bordeaux)
- › Master associé : Master européen Marine Environment and Ressources (MER)

DURÉE

Deux ans répartis en quatre semestres
Ouverte en formation initiale et en formation continue

NIVEAU DE RECRUTEMENT

Bac + 3 ou en formation continue, dans le cadre de la Validation des Acquis Professionnels (VAP)

CRÉDITS

120 crédits ECTS (European Credit Transfer System)

LIEU

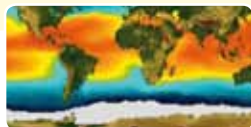
Campus principal de l'Université Bordeaux 1 à Talence (33).
Certains enseignements, selon les spécialités, sont dispensés à la Station Marine d'Arcachon (33) et à l'INRA de Villenave d'Ornon (33).

INTERNATIONAL

Vous avez la possibilité de faire une partie de votre cursus à l'étranger et acquérir ainsi une expérience internationale :

- › soit en étudiant dans un programme de mobilités (Erasmus, Erasmus Mundus), au Québec (CREPUQ) ou dans le cadre d'accords inter-universitaires (Pays de Galles, Espagne, Turquie...),
- › soit en obtenant un double diplôme, avec le Master européen MER, associé au Master STEE. Il est intégralement dispensé en langue anglaise au sein de trois universités différentes,
- › soit en partant dans le cadre d'un stage en laboratoire ou dans une entreprise.

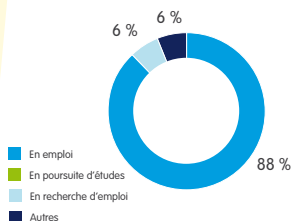
Dans ce cadre, les périodes d'études ou de stages à l'étranger peuvent être validées au retour à l'Université Bordeaux 1.



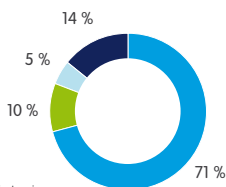
- CDI, fonctionnaires
- CDD
- Autre (intérim...)
- Profession libérale, indépendant, chef d'entreprise

STATISTIQUES

Devenir des diplômés 2007 en Master Professionnel Sciences de la Terre, de l'Océan, de l'Aménagement et de l'Environnement – devenu STEE (enquête 2009)



Type de contrat des diplômés 2007 en Master Professionnel Sciences de la Terre, de l'Océan, de l'Aménagement et de l'Environnement – devenu STEE (enquête 2009 – hors doctorants)



LA SPÉCIALITÉ BIODIVERSITÉ ET ÉCOSYSTÈMES CONTINENTAUX

CETTE SPÉCIALITÉ EST À FINALITÉ PROFESSIONNELLE OU RECHERCHE.

■ CONDITIONS D'ACCÈS :

En M1 : être titulaire d'une Licence scientifique (Bac + 3) dans les domaines de la biologie, environnement, biochimie, chimie, technologie ou diplôme équivalent. Admission de droit pour les étudiants titulaires d'une Licence Bordeaux 1, sur dossier pour les étudiants extérieurs.

En M2 : avoir validé un Master 1 dans le domaine des sciences de l'environnement ou équivalent après examen des dossiers et éventuellement entretien.

■ VOLUME HORAIRE :

Entre 25 et 30 heures par semaine

■ ORGANISATION DE LA FORMATION :

Cours, TD, TP et sorties permettant d'appréhender le travail de terrain au travers de méthodes variées et adaptées à l'étude des différents écosystèmes.

Stages obligatoires en M1 (2 mois) et en M2 (6 mois).

Le M2 offre 3 parcours distincts :

- › Parcours indifférencié biodiversité et suivis environnementaux (BSE)
- › Parcours recherche biodiversité et fonctionnement des écosystèmes terrestres (BFT)
- › Parcours professionnel gestion Intégrée des agrosystèmes et de la forêt (partenariat ENITAB)

○ CONTENU DES COURS

■ Semestre 1

- › Analyse et modélisation des données environnementales
- › Écologie évolutive et dynamique des populations
- › Écologie fonctionnelle et écosystèmes
- › Écologie des communautés
- › Impacts des changements globaux

■ Semestre 2

- › Préprofessionnalisation et anglais
- › Biodiversité
- › Trois UE au choix parmi :
 - Science et écologie des sols
 - Biogéographie
 - Gestion, conservation et restauration des écosystèmes terrestres
 - Gestion d'espèces et de milieux aquatiques continentaux
 - Qualité des eaux – aspect sanitaire
 - Écologie microbienne et application environnementale

■ Semestre 3

Parcours BSE

- › Outils de traitement des données, communication, anglais
- › Bioindicateurs continentaux
- › Réseaux de suivi des milieux
- › Outils de gestion des écosystèmes
- › Projet tutoré

Parcours BFT

- › Outils de traitement des données, communication, anglais
- › Écologie évolutive des communautés
- › Fonctionnement de la plante à l'écosystème
- › Interactions biotiques
- › Structure et évolution de la diversité génétique

Parcours GIAP

- › Une UE au choix :
 - Gestion Intégrée des Agrosystèmes et des paysages (GIAP)
 - Management forestier et logistique d'approvisionnement (LOGIFOR)

■ Semestre 4

- › Stage en laboratoire de recherche ou en entreprise donnant lieu à la rédaction d'un mémoire et une soutenance orale

➔ LES DÉBOUCHÉS DE LA SPÉCIALITÉ BIODIVERSITÉ ET ÉCOSYSTÈMES CONTINENTAUX

LES ORIENTATIONS POSSIBLES

- › Recherche : vous pouvez vous orienter vers un Doctorat (Bac + 8) afin d'obtenir une thèse
 - › Professionnelle : vous pouvez accéder à des emplois hautement qualifiés dans les secteurs de l'environnement (qualité des milieux, diagnostic environnemental)
 - › Concours de la Fonction Publique : vous pouvez préparer la plupart des concours de niveau Master, catégorie A
-

LES MÉTIERS ACCESSIBLES

- › Cadre, chargé d'études scientifiques, consultant en environnement
 - › Ingénieur et cadre technique en études et développement en environnement
 - › Ingénieur éco-conseiller, responsable environnement
 - › Ingénieur forestier
 - › Ingénieur bureaux d'études en environnement
 - › Cadre technique de l'environnement
 - › Conseiller/conseillère en développement local
 - › Chargé de communication scientifique, animateur scientifique
-

LES DOMAINES DANS LESQUELS VOUS POUVEZ TRAVAILLER

- › Recherche
 - › Environnement
 - › Agriculture
 - › Forêt
 - › Eau
 - › Enseignement
-

LES LABORATOIRES BORDELAIS ADOSSÉS À LA FORMATION

- › Environnements et Paléoenvironnements Océaniques et Continentaux (EPOC)
- › Biodiversité, Gènes et Communautés (BIOGECO)
- › Transfert sol-plante et Cycle des Eléments Minéraux dans les écosystèmes cultivés (TCEM)
- › Écologie fonctionnelle et PHYSique de l'Environnement (EPHYSE)
- › CEMAGREF Bordeaux
- › Laboratoire d'Hydrologie – Environnement (LHE)

LA SPÉCIALITÉ BIOLOGIE GÉNÉRALE SCIENCES DE LA TERRE ET DE L'UNIVERS

CETTE SPÉCIALITÉ EST À FINALITÉ PROFESSIONNELLE.

■ CONDITIONS D'ACCÈS :

En M1 : être titulaire de la Licence de Biologie de l'Université Bordeaux 1, parcours BGSTU, ou tout parcours avec un cursus équilibré en biologie et en géologie.

En M2 : avoir validé un Master 1 équilibré en biologie et en géologie et stage(s) d'observation ou de pratique accompagnée en collège ou en lycée.

■ VOLUME HORAIRE :

Entre 25 et 30 heures par semaine

■ ORGANISATION DE LA FORMATION :

Cours, TD, TP et stage de pratique accompagnée en M1 (2 jours par semaine en mai), stage en responsabilité en M2 (6 semaines en janvier et février). Particularités : préparation aux épreuves du CAPES de SVT.

○ CONTENU DES COURS

■ Semestre 1

- › Évolution, phylogénie
- › Géodynamique alpine de la France et des pays limitrophes
- › Métabolisme et reproduction chez les végétaux
- › Physiologie nerveuse
- › Épistémologie et didactique des SVT

■ Semestre 2

- › Biodiversité et écologie fonctionnelle
- › Interactions biotiques – comportement
- › Structure et évolution de la croûte continentale européenne
- › Physiologie comparée dans le règne animal
- › Sensibilisation à la profession d'enseignant de SVT ou travail encadré de recherche (TER)

■ Semestre 3

- › Synthétiser et actualiser les connaissances en Sciences de la Vie
- › Synthétiser et actualiser les connaissances en Sciences de la Terre

■ Semestre 4

Deux UE au choix parmi :

- › Entrée dans les pratiques d'enseignement (stage), connaissances du système éducatif et des publics
- › Pratiques pédagogiques pour les épreuves orales d'admission
- › Stage en responsabilité – renforcement disciplinaire
- › Projet professionnel alternatif

➔ LES DÉBOUCHÉS DE LA SPÉCIALITÉ BIOLOGIE GÉNÉRALE SCIENCES DE LA TERRE ET DE L'UNIVERS

LES ORIENTATIONS POSSIBLES

- › Enseignement des SVT en collèges et lycées
 - › Études doctorales pour les agrégés
-

LES MÉTIERS ACCESSIBLES

- › Professeur certifié de lycée et de collège (PRCE) en SVT
 - › Professeur agrégé (PRAG) en SV-STU
-

LES DOMAINES DANS LESQUELS VOUS POUVEZ TRAVAILLER

- › Enseignement secondaire
 - › Enseignement supérieur pour les agrégés
-

LES LABORATOIRES BORDELAIS ADOSSÉS À LA FORMATION

Didactique : Laboratoire Culture, Éducation, Société - Équipe Didactique et Anthropologie des Enseignements Scientifiques et Langagiers (LACES - DAESL)

Épistémologie : Laboratoire Sciences, Philosophie, Humanités

Sciences de la Vie et de la Terre :

- › Biodiversité, GÈnes et COmmunautés (BIOGECO)
- › Environnements et Paléoenvironnements Océaniques et Continentaux (EPOC)
- › Biologie du Fruit et Pathologie (BFP)
- › Écophysiologie et Génomique Fonctionnelle de la Vigne (EGFV)
- › Institut de Neurosciences Cognitives et Intégratives d'Aquitaine (INCIA)
- › Physiopathologie de la plasticité neuronale

LA SPÉCIALITÉ ÉCOTOXICOLOGIE ET CHIMIE DE L'ENVIRONNEMENT

CETTE SPÉCIALITÉ EST À FINALITÉ PROFESSIONNELLE OU RECHERCHE. ELLE EST COHABILITÉE AVEC LE MASTER CHIMIE DE L'UNIVERSITÉ BORDEAUX 1.

■ CONDITIONS D'ACCÈS :

En M1 : être titulaire d'une Licence scientifique (Bac + 3) dans le domaine de la chimie, biochimie, biologie, technologie ou diplôme équivalent

En M2 : être titulaire d'un Bac + 4 dans le domaine de la chimie, biochimie, biologie, technologie ou diplôme équivalent.

■ VOLUME HORAIRE :

Entre 25 et 30 heures par semaine

■ ORGANISATION DE LA FORMATION :

Cours, TD, TP en laboratoire et TP terrain.

Stage en laboratoire ou en milieu industriel en fin de M1.

Stage en fin de M2 en laboratoire de recherche (parcours recherche) ou en entreprise (parcours professionnel).

○ CONTENU DES COURS

■ Semestre 1

- › Analyse et modélisation des données environnementales
- › Fondements de chimie ou de biologie et géochimie
- › Écologie fonctionnelle et écosystèmes
- › Toxicologie fondamentale et réglementaire et risque chimique
- › Cycle des polluants

■ Semestre 2

- › Pré-professionnalisation, anglais et stage
- › Ecotoxicologie des systèmes aquatiques
- › Ecotoxicologie des milieux terrestres
- › Outils et applications aux problèmes environnementaux
- › Techniques d'analyse et de contrôle

■ Semestre 3

- › Écotoxicologie aquatique intégrée, de la molécule à l'écosystème
- › Physico-chimie et toxicochimie de l'environnement
- › Avancées méthodologiques et technologiques en environnement
- › Écotoxicologie terrestre, gestion et remédiation des sols
- › Choix parmi quatre UE optionnelles
 - Réponses des organismes aquatiques aux contaminations et agressions environnementales
 - Indicateurs géochimiques environnementaux
 - Perturbations des écosystèmes aquatiques et réponses multistress
 - Option du semestre 1 du Master Chimie (Qualité 1)

■ Semestre 4

Selon le parcours choisi :

- › Recherche : mémoire d'initiation à la recherche + bibliographie
- › Professionnel : stage en entreprise

➔ LES DÉBOUCHÉS DE LA SPÉCIALITÉ

ÉCOTOXICOLOGIE ET CHIMIE DE L'ENVIRONNEMENT

LES ORIENTATIONS POSSIBLES

- › Recherche : vous pouvez vous orienter vers un Doctorat (Bac + 8) afin d'obtenir une thèse
- › Professionnelle : vous pouvez accéder à des emplois hautement qualifiés en Chimie de l'Environnement, Evaluation du risque chimique et en Ecotoxicologie (cadre)
- › Concours de la Fonction Publique : vous pouvez préparer la plupart des concours administratifs de niveau Master, catégorie A

LES MÉTIERS ACCESSIBLES

- › Cadre, chargé d'études scientifiques et de recherche fondamentale
- › Cadre technique de l'environnement
- › Cadre technique d'hygiène et sécurité
- › Agent de traitements dépolluants
- › Ingénieur, cadre supérieur bureaux d'études en environnement
- › Responsable, consultant en environnement
- › Chargé de mission évaluation des risques

LES DOMAINES DANS LESQUELS VOUS POUVEZ TRAVAILLER

- › Recherche en Sciences de l'environnement, des écosystèmes
- › Chimie de l'eau et de l'environnement
- › Chimie de la santé
- › Pollution atmosphérique
- › Enseignement
- › Évaluation des risques chimiques et évaluation des risques environnementaux
- › Mise en place de nouvelles directives et/ou directions de recherche
- › Exploitation de plateformes technologiques d'analyse
- › Laboratoire d'analyse et de contrôle
- › Gestion et protection de l'environnement

LES ENTREPRISES PARTENAIRES

- › Total
- › Lyonnaise des Eaux
- › Veolia
- › EADS
- › IFREMER
- › ANSES
- › ONEMA
- › INERIS
- › IFP
- › AIR LIQUIDE
- › THERMO Scientific
- › ADEME
- › AASQA
- › INRS
- › BRGM
- › LNE
- › Danone
- › L'Oréal
- › EDF
- › IRSN

LES LABORATOIRES BORDELAIS ADOSSÉS À LA FORMATION

- › Environnements et Paléoenvironnements Océaniques et Continentaux (EPOC)
- › Biodiversité, Gènes et Communautés (BIOGECO)
- › Transfert sol-plante et cycle des éléments minéraux dans les écosystèmes cultivés (TCEM)
- › Laboratoire du Futur (LOF)
- › Institut National de la Recherche Agronomique de Villenave d'Ornon (INRA)
- › Institut des Sciences Moléculaires (ISM)
- › Centre de Recherche Paul Pascal (CRPP)
- › Institut de Chimie de la Matière condensée de Bordeaux (ICMCB)
- › Centre d'Etudes Nucléaires de Bordeaux Gradignan (CENBG)
- › Écologie fonctionnelle et PHYSique de l'Environnement (EPHYSE)
- › CEMAGREF Bordeaux

LA SPÉCIALITÉ GÉNIE GÉOLOGIQUE, GÉNIE CIVIL ET ENVIRONNEMENT

CETTE SPÉCIALITÉ EST À FINALITÉ RECHERCHE OU PROFESSIONNELLE, SELON LE CHOIX DU STAGE EN M2 (STAGE PROFESSIONNEL OU STAGE RECHERCHE ET RÉDACTION D'UN TRAVAIL BIBLIOGRAPHIQUE).

■ CONDITIONS D'ACCÈS :

En M1 : Être titulaire d'une Licence scientifique (Bac + 3) dans les domaines des géosciences appliquées (géologie, géotechnique, hydrogéologie) ou diplôme équivalent. Admission de droit pour les étudiants titulaires d'une Licence Bordeaux 1, sur dossier pour les étudiants extérieurs.

En M2 : avoir validé un Master 1 dans le domaine des géosciences appliquées, du génie civil ou être titulaire d'un équivalent après examen des dossiers et éventuellement entretien.

■ VOLUME HORAIRE :

Entre 25 et 30 heures par semaine

■ ORGANISATION DE LA FORMATION :

Cours, TD, TP et sorties permettant d'appréhender le travail de reconnaissance de terrain et de prospection.

Stages obligatoires en M1 (un mois en février) et en M2 (4 mois au second semestre).

Le choix de modules optionnels dès le Semestre 2 et au cours du M2 permet d'adapter le contenu au projet professionnel. Des Travaux d'Études et Recherche en M1 permettent de se familiariser avec les méthodes de la recherche.

○ CONTENU DES COURS

■ Semestre 1

- › Géotechnique
- › Géophysique
- › Hydrogéologie
- › Sécurité des ouvrages et des systèmes
- › Analyse des géodonnées
- › Langue vivante
- › Analyse et modélisation des données environnementales

■ Semestre 2

- › Géologie de terrain
- › Stage en entreprise (4 semaines)
- › Étude d'avant-projet d'aménagement - lecture de paysage
- › Acteurs de l'aménagement
- › HQE et développement durable
- › Deux UE aux choix parmi
 - Infiltration et qualité des eaux
 - Géophysique environnementale

■ Semestre 3

- › Ingénierie des sols
- › Maîtrise des risques naturels et technologiques
- › Géophysique 2
- › Ingénierie de l'eau
- › Cours optionnels :
 - Comportement des massifs
 - Pollution et déchets
 - Routes et terrassement
 - Métrologie des sites et des ouvrages

■ Semestre 4

- › Modélisation en géologie appliqué
- › Cours optionnels : routes, travaux urbains, pollutions et déchets, études d'impact
- › Professionnalisation : langue vivante, gestion d'entreprise, projet

➔ LES DÉBOUCHÉS DE LA SPÉCIALITÉ GÉNIE GÉOLOGIQUE, GÉNIE CIVIL ET ENVIRONNEMENT

LES ORIENTATIONS POSSIBLES

- › Professionnelle : vous pouvez accéder à des emplois hautement qualifiés (cadre), dans les secteurs de l'aménagement, des travaux publics et de l'environnement
- › Vers la recherche : vous pouvez vous orienter vers un Doctorat (Bac + 8) afin d'obtenir une thèse en géosciences appliquées ou génie civil
- › Concours de la Fonction Publique : vous pouvez préparer la plupart des concours administratifs de niveau Master, catégorie A

LES MÉTIERS ACCESSIBLES

- › Ingénierie géotechnique
- › Ingénierie environnement
- › Ingénierie hydrogéologue
- › Ingénierie géophysicien
- › Conducteur de travaux
- › Assistant à la maîtrise d'ouvrage
- › Chercheur en géosciences appliquées ou en génie civil (parcours recherche)

LES DOMAINES DANS LESQUELS VOUS POUVEZ TRAVAILLER

Les gisements d'emplois et les débouchés professionnels se situent dans :

- › Les entreprises de travaux publics et de géotechnique
- › Les bureaux d'études dans les domaines de l'environnement, de la géotechnique, de l'eau, de la géophysique
- › Les entreprises de matériaux de construction et les producteurs (mines, carrières)
- › Les services techniques des collectivités territoriales
- › Les cabinets de maîtrise d'œuvre ou d'assistance à la maîtrise d'ouvrage
- › Les grands organismes du service public (SNCF, BRGM, CEMAGREF, CETE...)
- › Les administrations traitant des questions relatives à la sécurité, à l'eau et à l'environnement (agences de l'eau, DREAL...)

LES ENTREPRISES PARTENAIRES

- › Bureaux d'études régionaux en géotechnique et environnement
- › Vinci, Eurovia
- › Collectivités territoriales : Conseil général de la Gironde, Communauté Urbaine de Bordeaux, Ville de Pessac
- › Assureurs (SMABTP)
- › SNCF – ingénierie

LES LABORATOIRES BORDELAIS ADOSSÉS À LA FORMATION

- › Institut de Mécanique et d'Ingénierie de Bordeaux (I2M)

LA SPÉCIALITÉ GÉORESSOURCES ET ENVIRONNEMENT

CETTE SPÉCIALITÉ EST À FINALITÉ PROFESSIONNELLE. ATTENTION : Pour cette spécialité les candidatures se font sur le site web de l'Université Bordeaux 3.

■ CONDITIONS D'ACCÈS :

En M1 : Candidature sur dossier, et être titulaire d'une Licence ou équivalent avec une formation dans les sciences de la terre, l'écologie et l'environnement. Compte-tenu de la spécificité de certains enseignements (écoles de terrain), le nombre maximum de places est de 55.

En M2 : Candidature sur dossier, après avoir validé un Master 1 ou équivalent avec une formation dans les sciences de la terre, l'écologie et l'environnement. Compte-tenu de la spécificité de certains enseignements (écoles de terrain), le nombre maximum de places est de 60.

■ VOLUME HORAIRE :

Entre 25 et 30 heures par semaine

■ ORGANISATION DE LA FORMATION :

Cours, TD, TP et écoles de terrain.

Stages obligatoires en M1 (3,5 mois) et en M2 (6 mois).

Le Master 2 permet de renforcer sa spécialisation selon quatre parcours :

- › Parcours Ressources en eau
- › Parcours Risques
- › Parcours Ressources géologiques
- › Parcours Télédétection et imagerie des géoressources

○ CONTENU DES COURS

■ Semestre 1 (Tronc commun)

- › Bases méthodologiques et sciences de l'ingénieur
- › Géomatique
- › Langues et communication
- › Environnement de surface
- › Environnement de sub-surface

■ Semestre 2

- › Professionnalisation et stage
- › 4 UE à choisir parmi :
 - Hydrologie opérationnelle
 - Interprétation sismique
 - Hydrogéologie, hydrodynamique et transport
 - Télédétection et analyse d'image
 - Méthodes géo-électrique / chimie des eaux naturelles
 - Géophysique environnementale
- Pétrophysique et diagraphies
- Pédologie appliquée
- Zone non saturée et contaminants
- Géologie des réservoirs
- Outil de calcul et visualisation
- Stratigraphie séquentielle et architecture des bassins
- Gestion des systèmes aquatiques continentaux

■ Semestre 3

- › Insertion professionnelle
- › Marché des ressources naturelles : circuits économiques et enjeux
- › Quatre UE spécifiques de chaque parcours :

Parcours Risques

- › Maîtrise des risques naturels et techniques
- › Risques hydrologiques et climatiques
- › Risques sites et sols pollués
- › Risques géologiques

Parcours Ressources en eau

- › Hydraulique des réseaux
- › Eau potable et assainissement
- › Traitement des eaux et impact des rejets
- › Gestion globale de la ressource et éco-aménagement
- › Modèles hydrogéologiques

Parcours Ressources géologiques

- › Synthèse géologique
- › Synthèse sismique et diagraphies
- › Synthèse réservoirs
- › Gestion géologique de l'environnement

Parcours Télédétection et imagerie des géoressources

- › Imagerie géologique
- › Traitement d'images avancé
- › Télédétection et interprétation d'images
- › Télédétection et analyse d'images multi-vues

■ Semestre 4 :

- › UE Métiers et Projet de fin d'étude
- › Stage d'application

➔ LES DÉBOUCHÉS DE LA SPÉCIALITÉ

GÉORESSOURCES ET ENVIRONNEMENT

LES ORIENTATIONS POSSIBLES

- › Recherche : vous pouvez vous orienter vers un Doctorat (Bac + 8) afin d'obtenir une thèse
 - › Professionnelle : vous pouvez accéder à des emplois hautement qualifiés dans les domaines de l'exploitation et la gestion des ressources naturelles
 - › Concours de la Fonction Publique : vous pouvez préparer la plupart des concours de niveau Master, catégorie A
-

LES MÉTIERS ACCESSIBLES

- › Responsable d'exploitation en eau potable et assainissement
 - › Chargé d'études en environnement
 - › Hydrogéologue
 - › Responsable de service en collectivité
 - › Gestionnaire d'informations et de données environnementales
 - › Géologue en recherche prospective
-

LES DOMAINES DANS LESQUELS VOUS POUVEZ TRAVAILLER

- › Ressources en eau
 - › Gestion de l'environnement
 - › Ressources minérales et énergétiques
 - › Réhabilitations des sites pollués
 - › Stockage confiné des déchets en surface et sub-surface
-

LES ENTREPRISES PARTENAIRES

- › Lyonnaise des Eaux Bordeaux
 - › TOTAL
 - › Gaz de France
 - › ANTEA
-

LES LABORATOIRES BORDELAIS ADOSSÉS À LA FORMATION

- › Géoressources et Environnement

LA SPÉCIALITÉ OCÉANOGRAPHIE

CETTE SPÉCIALITÉ EST À FINALITÉ PROFESSIONNELLE OU RECHERCHE

■ CONDITIONS D'ACCÈS :

En M1 : Être titulaire d'une Licence scientifique (Bac + 3) dans les domaines sciences de la terre, environnement, biologie, chimie, technologie ou diplôme équivalent. Admission de droit pour les étudiants titulaires d'une Licence Bordeaux 1, sur dossier pour les étudiants extérieurs.

En M2 : Avoir validé un Master 1 STEE, spécialité Océanographie ; sélection sur dossiers pour les candidats extérieurs.

■ VOLUME HORAIRE :

Entre 25 et 30 heures par semaine

■ ORGANISATION DE LA FORMATION :

Cours (50 %), stages (30 %) et sorties sur le terrain ou embarquées (navire de l'Institut National des Sciences de l'Univers - INSU) (20 %).

Stages obligatoires en M1 (2 mois) et en M2 (6 mois).

La 2^e année permet de renforcer la spécialisation des étudiants. Le M2 offre 2 parcours distincts :

- › Parcours Océanographie côtière
- › Parcours Enregistrement sédimentaire

○ CONTENU DES COURS

■ Semestre 1 (Tronc commun)

- › Analyse et modélisation de données environnementales
- › Océanographie biologique
- › Océanographie dynamique
- › Océanographie chimique
- › Géologie des fonds marins

■ Semestre 2

- › Stage (2 mois) et Langue vivante
- › Quatre UE à choisir parmi :
 - Productions biologiques marines
 - Fonctionnement des écosystèmes marins et réseaux trophiques
 - Hydrodynamique sédimentaire
 - Biogéochimie des sédiments marins
 - Analyse numérique et analyse du signal appliquées à l'océanographie
 - Traitement de données et statistiques
 - Environnements sédimentaires marins profonds 1
 - Paléocéanographie – paléoclimatologie
 - Changements globaux
 - Géochimie à l'interface continent-océan
 - Stratigraphie séquentielle et architecture des bassins

■ Semestre 3

- › Océanographie intégrée centrée objet

Parcours «Océanographie côtière» :

4 UE à choisir parmi :

- Biogéochimie côtière et eutrophisation
- Gestion des zones côtières
- Dynamique sédimentaire côtière
- Modélisation numérique et télédétection du littoral
- Observation et perturbation des écosystèmes littoraux
- Indicateurs et outils de diagnostic de la qualité du milieu marin

Parcours Enregistrements sédimentaires

- Traceurs géochimiques et processus - environnementaux
- Environnements sédimentaires marins profonds 2
- Dynamique du climat passé
- Deux UE à choisir parmi :
 - Les défis de l'Anthropocène
 - Géologie pétrolière

■ Semestre 4

- › Stage en laboratoire de recherche ou en entreprise
- › UE complémentaires au choix (SIG, étude d'impacts, géologie pétrolière...)

➔ LES DÉBOUCHÉS DE LA SPÉCIALITÉ

OCÉANOGRAPHIE

LES ORIENTATIONS POSSIBLES

- › Recherche : vous pouvez vous orienter vers un Doctorat (Bac + 8) afin d'obtenir une thèse
 - › Professionnelle : vous pouvez accéder à des emplois hautement qualifiés dans le secteur de l'océanographie
 - › Concours de la Fonction Publique : vous pouvez préparer la plupart des concours de niveau Master, catégorie A
-

LES MÉTIERS ACCESSIBLES

- › Consultant en bureau d'étude sur l'environnement
 - › Ingénieur d'étude dans le milieu de la recherche
 - › Ingénieur océanographe
 - › Ingénieur éco-conseiller
 - › Conseiller en développement
 - › Animateur scientifique
 - › Chargé de communication scientifique
-

LES DOMAINES DANS LESQUELS VOUS POUVEZ TRAVAILLER

- › Expertise environnementale
 - › Ingénierie environnementale et marine
 - › Animation scientifique
-

LES LABORATOIRES BORDELAIS ADOSSÉS À LA FORMATION

- › Environnement et Paléoenvironnements Océaniques et Continentaux (EPOC)
- › CEMAGREF Bordeaux



LA SPÉCIALITÉ INTERNATIONALE MARINE ENVIRONMENT AND RESOURCES (MER)

CETTE SPÉCIALITÉ EST À FINALITÉ RECHERCHE OU PROFESSIONNELLE.

■ CONDITIONS D'ACCÈS :

En M1 : examen des dossiers et être titulaire d'une Licence scientifique (Bac + 3) en biologie, science de la terre ou chimie, éventuellement en physique.

Bon niveau en anglais indispensable (certificat type TOEFL exigé en deuxième année pour suivre un semestre à Southampton).

En M2 : avoir validé le Master 1 MER

■ VOLUME HORAIRE :

Entre 25 et 30 heures par semaine

■ ORGANISATION DE LA FORMATION :

La formation est entièrement en anglais.

Cours, TD et TP soit en salle soit sur le terrain (incluant des sorties en bateau sur le navire de l'Institut National des Sciences de l'Univers - INSU). Avant de commencer le Semestre 2, en février, un cours intensif (RIMER) est donné pendant quinze jours à l'Aquarium de San Sebastian (Espagne), en anglais, avec des intervenants du monde entier.

Plus d'informations sur <http://www.ehu.es/MER/welcome-MER2.htm>

○ CONTENU DES COURS

■ Semestre 1

À l'Université Bordeaux 1 ou à l'Université de Liège (Belgique)

› Voir tronc commun de la spécialité
Océanographie (en anglais)

■ Semestre 2

À l'Université du Pays Basque à Bilbao (Espagne)

› Choix de cours par l'étudiant sur un ensemble couvrant essentiellement des aspects de biologie, de ressources marines, de statistiques et d'écotoxicologie

■ Semestre 3

À l'Université de Southampton (Angleterre) ou à l'Université de Liège (Belgique)

› Choix de cours couvrant beaucoup d'aspects de l'océanographie et des ressources marines

■ Semestre 4

Stage de recherche en laboratoire

➔ LES DÉBOUCHÉS DE LA SPÉCIALITÉ MER

LES ORIENTATIONS POSSIBLES

- › Recherche : vous pouvez vous orienter vers un Doctorat (Bac + 8) afin d'obtenir une thèse
 - › Professionnelle : vous pouvez accéder à des emplois hautement qualifiés (cadre) dans les secteurs de l'océanographie et de l'exploitation des ressources vivantes marines
 - › Concours de la Fonction Publique : vous pouvez préparer la plupart des concours administratifs de niveau Master, catégorie A
-

LES MÉTIERS ACCESSIBLES

- › Ingénieur dans les universités et les grands organismes de recherche
 - › Ingénieur dans les bureaux d'étude sur l'environnement marin
 - › Ingénieur des pêcheries
 - › Ingénieur dans les entreprises d'exploitation des ressources marines non vivantes (pétroliers...)
-

LES DOMAINES DANS LESQUELS VOUS POUVEZ TRAVAILLER

- › Exploitation des ressources marines non vivantes
 - › Exploitation des ressources marines vivantes
 - › Gestion des écosystèmes marins
 - › Ecotoxicologie marine
 - › Surveillance du milieu marin
-

LES ENTREPRISES PARTENAIRES

- › Azti Technalia
-

LES LABORATOIRES BORDELAIS ADOSSÉS À LA FORMATION

- › Environnements et Paléoenvironnements Océaniques et Continentaux (EPOC)

INSCRIVEZ-VOUS À L'UNIVERSITÉ BORDEAUX 1

■ Admission :

› Vous êtes titulaire d'une Licence française et vous êtes candidat à un Master 1 ou Master 2

Vous devez procéder à la demande d'admission préalable dématérialisée par l'application APOFLUX (ouverture début avril) via le site internet de l'Université (onglet Formation, rubrique Admission–Inscription). Les décisions seront communiquées par APOFLUX. Si vous êtes admis, les modalités d'inscription administrative seront précisées sur la notification d'admission.

› Vous êtes titulaire d'un diplôme étranger

La campagne d'admission est ouverte de février à mars. Rendez-vous sur le site de l'Université Bordeaux 1 (onglet Formation, rubrique Admission–Inscription) pour connaître les modalités d'inscription selon votre pays de résidence.

■ Inscription administrative

Si vous avez eu un avis favorable de la commission pédagogique sur l'application APOFLUX, et sous condition d'avoir obtenu le diplôme requis pour l'entrée en Master, vous devez procéder à votre inscription administrative en ligne.

■ Pour tout renseignement sur

› Le Master Sciences de la Terre et Environnement, Écologie

Responsable : Alexia Legeay (alexia.legeay@u-bordeaux1.fr)

Responsables par spécialités :

- Biodiversité et Écosystèmes Continentaux : didier.alard@u-bordeaux1.fr
- Biologie Générale, Sciences de la Terre et de l'Univers : marc.corio@u-bordeaux1.fr
- Ecotoxicologie et chimie de l'environnement : magalie.baudrimont@u-bordeaux1.fr
- Génie géologie, génie civil et environnement : denis.breysse@u-bordeaux1.fr
- Géoressources et Environnement : michel.franceschi@egid.u-bordeaux3.fr
- Océanographie : pierre.anschutz@u-bordeaux1.fr
- Mer : thierry.correge@u-bordeaux1.fr

Secrétariat Pédagogique du Master STEE

Tél. 05 40 00 25 94 - pedagogie-biologie@adm.u-bordeaux1.fr

› La formation continue (VAP, VAE et contrats de professionnalisation)

Tél. 05 40 00 64 50 - formation.continue@u-bordeaux1.fr

› Les relations internationales

Tél. 05 40 00 60 40 - dri@u-bordeaux1.fr

› L'orientation : Service Orientation Emploi de Bordeaux 1

Tél. 05 40 00 63 71 - orientation-emploi@u-bordeaux1.fr

Visitez notre site web :
www.u-bordeaux1.fr

L'université est une chance. **Saisissons-la**