



PRÉ-REQUIS

La sélection des candidats est fonction des acquis académiques et des expériences professionnelles. Bon niveau exigé en français (niveau minimal B2 au DALF pour les étudiants étrangers) et en anglais.

En M1 : L'accès est ouvert aux titulaires d'une licence en Sciences de la Terre, ou d'une licence comportant une formation en sciences de la terre et environnement (biologie, géographie ou géotechnique).



CONDITION D'ADMISSION

<https://www.universite-paris-saclay.fr/formation/master/sciences-de-la-terre-et-des-planetes-environnement/m1-environnement-et-genie-geologique>
Modalités : sur dossier, et entretien de motivation

Métiers visés

La spécialité Environnement, Génie Géologique propose un parcours « professionnalisant » destiné à parachever la formation d'étudiants/apprentis ayant des connaissances solides en géologie, de façon à ce qu'ils soient capables :

- d'utiliser le sol et le sous-sol d'une part comme support d'ouvrages et, d'autre part, comme source de substances utiles (eau, matériaux de construction...);
- de prévenir, d'analyser et de traiter les dégradations de l'environnement liées à l'utilisation du sol et du sous-sol ;
- de prendre en compte les contraintes imposées par l'environnement sur les aménagements.

À l'issue des deux années de formation, et dans les quelques années suivant la formation les apprentis sont recrutés en tant que Directeurs techniques, Chargé d'études, Ingénieurs, Chefs de services, Chefs de projets dans le domaine des Sites et Sols Pollués, Géotechnique, Hydrogéologie ou Carrières et matériaux.

Entreprises partenaires

Geotec, Geolia, Eiffage, Fayat, BS Consultant, RINCENT, Ginger CEBTP, SEMOFI, Althéa, ...

DÉVELOPPEMENT DURABLE ENVIRONNEMENT

BAC +5

DÉVELOPPEMENT DURABLE ENVIRONNEMENT MAS EGG

MASTER

SCIENCES DE LA TERRE DES PLANÈTES ET DE L'ENVIRONNEMENT

ENJEU : INGÉNIERIE ENVIRONNEMENTALE



CONTACTS

Contacts filière

Informations sur le master :

<https://www.universite-paris-saclay.fr/formation/master/sciences-de-la-terre-et-des-planetes-environnement/m1-environnement-et-genie-geologique>

Responsables de la formation :

Carlos PALLARES (M1)

Tél. 01 69 15 61 40 – carlos.pallares@universite-paris-saclay.fr

Albane Saintenoy (M2)

albane.saintenoy@universite-paris-saclay.fr

Secrétariat pédagogique :

Catherine THIERY

Tél. 01 69 15 48 67 – catherine.thiery@universite-paris-saclay.fr

Contacts CFA UNION

Pour toute information concernant l'apprentissage et les conditions du contrat :

www.cfa-union.org

Conception : SandrineDorsemaine.com

université
PARIS-SACLAY



cfa
UNION

www.cfa-union.org

cfa
UNION



LIEU DE LA FORMATION

Université Paris Saclay – UFR des Sciences – Bât 504 – Campus Orsay – 91400 ORSAY
www.sciences.universite-paris-saclay.fr

BAC +5 - MASTER SCIENCES DE LA TERRE DES PLANÈTES ET DE L'ENVIRONNEMENT ENJEU : INGÉNIERIE ENVIRONNEMENTALE

MAS EGG



TYPE DE CONTRAT

Contrat d'apprentissage

Contrat de professionnalisation



OBJECTIFS DE LA FORMATION

La formation de master Génie Géologique est destinée à former des apprentis ayant des connaissances solides en sciences de la Terre, de façon à ce qu'ils soient capables :

- d'utiliser le sol et le sous-sol comme support d'ouvrage et comme source de substances utiles ;
- de prévenir, d'analyser et de traiter les dégradations de l'environnement liées à l'utilisation du sol et du sous-sol ;
- de prendre en compte les contraintes imposées par l'environnement sur les aménagements.

Pour ce faire, la formation académique de l'apprenti s'organise autour de l'acquisition des compétences suivantes : Maîtriser et utiliser de manière approfondie les savoirs spécialisés des géosciences et de l'environnement - Mobiliser des compétences méthodologiques techniques et pratiques utiles à la résolution des problèmes en géosciences et en environnement - Conceptualiser, structurer et conduire un projet en géosciences appliquées - Apprendre et agir de manière autonome - Travailler en équipe et collaborer afin d'atteindre des objectifs communs - Synthétiser et communiquer efficacement en français et en anglais et de manière adaptée au public visé.



RYTHME DE L'ALTERNANCE

Volume horaire à l'Université : 420 heures par année de master.
Alternance 1 mois / 1 mois au premier semestre puis 4 mois dans l'entreprise (pour l'année de M1).

Pour plus d'informations
sur le financement de nos formations

www.cfa-union.org
<http://site.cfa-union.org/pages/financement>



PROGRAMME DE LA FORMATION

		M1	M2
Anglais	-Révision et approfondissement des connaissances grammaticales. -Compréhension et expression orale, entraînement à la conversation. -Préparation au Test of English for International Communication (TOEIC).	30 h	40 h
Analyse de données bases (statistiques et signaux)	Statistique et probabilité, Covariance et corrélation de données, Analyse spectrale Filtrage, Projet informatique personnel.	24 h	
Droit et économie de l'environnement	ICPE -sols pollués - Principes et outils de l'économie de l'environnement	48h	30 h
Grands défis pour l'environnement et la planète	Conduite et soutenance d'un projet portant sur une question environnementale au sein d'un groupe pluridisciplinaire.	24 h	
Forages - Diagraphies	Méthodes et mesures diagraphiques - Utilisation de la Résonance Magnétique Nucléaire (RMN) en diagraphie - Application sur les forages du Bassin de Paris - La Tomographie géophysique (sismique, résistivité, gravimétrie) entre forages - Forages géotechniques	24h	
Pollutions physiques et chimiques	Cet enseignement permet pour un non initié d'appréhender les notions de pollutions physiques et chimiques et d'en comprendre les impacts sur l'environnement.	24h	42 h
Géotechnique	Présentations des missions du géotechnicien, des essais (laboratoire et in situ) et caractérisation des sols, dimensionnement des structures, stabilité de pente, basculement, coefficients de sécurité, mur de soutènement, visite de laboratoire ou/et de chantier.	24 h	60 h
Hydrologie-Hydrogéologie	Bases de l'hydrologie et l'hydrogéologie quantitative.	28 h	
Mécanique des milieux continus	Bases nécessaires au traitement des problèmes de mécanique dans les domaines de la géologie appliquée : géotechnique, matériaux de construction, mécanique des roches et des sols ainsi que plus largement dans les domaines de la physique de la Terre.	24 h	36 h
Informatique et bases de données	Enseignement pratique pour acquérir une réelle compétence en data sciences	26 h	
Propriétés des géomatériaux	les relations entre les caractères pétrographiques de matériaux naturels (roches) et de certains matériaux artificiels (bétons, céramiques) et leurs propriétés physiques et mécaniques.	30 h	30 h
Système d'Information géographique	Recherche d'informations sur cas concrets	30 h	20 h
Cartographie géologique	Elaboration et interprétation des cartes géologiques en domaine isoclinal-plisé-faillé		30 h
Environnement littoral et aménagement des côtes	Notions de base sur les courants, les marées, la houle, cours sur le terrain et dans la région de Dinard.		36 h
Rhéologie et modélisation du comportement des sols ou déchets et protection des nappes (ECP)	Approche synthétique des comportements physiques des sols dans le domaine des différentes déformations et présentation des bases d'une modélisation des comportements observés.		30 h
Géophysique appliquée	Sismique réflexion et réflexion, magnétisme, méthodes électriques, méthodes magnétotelluriques et électromagnétiques, (micro) gravimétrie, radar géologique		36 h
Organisation et gestion des entreprises	Analyse financière, marketing industriel, gestion des ressources humaines, gestion de la qualité, gestion de projet		30 h
Modélisation en hydrogéologie et protection des eaux		24 h	
Stages de terrain			60 h
TOTAL		420 h	420 h