

INFORMATIONS PRATIQUES

LIEUX D'ENSEIGNEMENT



ECP, ENS Cachan, UPSud, ENPC, UPMC

CONTACT

Secrétariat

• Santigny Delphine delphine.santigny@ecp.fr

Responsable

• Arezou Modaressi, arezou.modaressi@ecp.fr

MES NOTES...

www.universite-paris-saclay.fr



université
PARIS-SACLAY

SCHOOL

Ingénierie, sciences
et technologies
de l'information

MASTER

Génie civil

Génie Civil

PARCOURS : Géo-mécanique : Ouvrages, Eau, Réservoirs (GEO2)

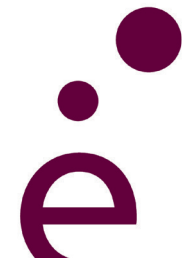


Ce parcours forme des spécialistes pour la compréhension et la modélisation des phénomènes complexes associés aux géomatériaux (sols, roches, bétons,...) et aux ouvrages et structures tenant compte de leur interaction avec l'environnement en donnant des bases solides en mécanique, en physique et en modélisation numérique. Ces thématiques sont recherchées par les organismes de recherche et les entreprises des secteurs du Génie Civil, de l'Environnement ou de l'Energie qui ont des besoins croissants dans les domaines suivants :

- Géotechnique
- Maîtrise des risques naturels et anthropiques (Sécheresse, crue, séismes, glissements de terrain, pollution des nappes,...)
- Exploration, exploitation et maintenance des réservoirs et sites de stockage souterrains.

PRÉREQUIS

L'admission au master de Génie Civil n'est pas de droit pour un titulaire d'un M1 ; elle se fait après examen d'un dossier et vérification des pré-requis (mécanique, méthodes numériques, mathématiques).



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Ce parcours est à vocation recherche, mais peut être suivi par deux publics : les étudiants issus d'écoles d'ingénieur dont la formation d'origine vise à l'intégration dans l'industrie et les étudiants d'origine universitaire ayant suivi un parcours plus disciplinaire. Un objectif commun à ces deux catégories est l'acclimatation des étudiants au monde de la recherche et plus précisément au fonctionnement de la communauté scientifique et à la vie des laboratoires. La compétence visée est la maîtrise des méthodes modernes d'analyse et de modélisation dans les domaines de la géomécanique et géo-ingénierie avec une ouverture significative vers les implications environnementales. Les thématiques suivants constituent le socle de la formation : comportement des (géo)structures et des matériaux de génie civil et les phénomènes spécifiques qui les concernent ainsi que les risques naturels.

DÉBOUCHÉS

Ce parcours à vocation recherche débouche aussi bien sur une insertion professionnelle immédiate que sur les études doctorales. Les emplois se situent dans le domaine de l'ingénierie, de la recherche, dans des PME innovantes, de grandes entreprises, des organismes de recherche et dans l'enseignement supérieur. Les étudiants ainsi formés pourront poursuivre leurs études dans le cadre de la préparation d'un doctorat au sein d'un laboratoire académique ou de recherche industrielle dans le cadre d'un contrat CIFRE par exemple. De nombreux contacts avec les entreprises et les organismes facilitent les débouchés.

RECHERCHE

Les étudiants effectuent un projet d'initiation à la recherche sur un sujet proposé par les laboratoires partenaires et encadré par les chercheurs. À cette occasion, ils intègrent une équipe de recherche. Plusieurs laboratoires participent à la formation (cours, TP, projets). Des visites des laboratoires partenaires se font au début de l'année pour leur faire connaître les différentes thématiques de recherche en cours.

LABORATOIRES

- Laboratoire de Mécanique des Sols, Structures, Matériaux CNRS UMR 8579, ECP
- Laboratoire de GEOPS UMR CNRS-UPS 8148
- Laboratoire de Mécanique et Technologie de l'ENS-Cachan
- Institut Navier UMR 7619
- METIS (UPMC/CNRS/EPHE)

PARTENAIRES SOCIO-ÉCONOMIQUES

- IFSTTAR
- BRGM
- IFP-énergies nouvelles
- Total, Schlumberger
- Edf
- Gdf-Suez
- Vinci
- Eiffage
- Bouygues
- SNCF