

PARCOURS

PROSPECTION & RECONNAISSANCE

GÉOPHYSIQUE-GÉOTECHNIQUE G²



Géophysique appliquée & aménagement du sous-sol

Détails sur la formation : contactez Christian Camerlynck et/ou Cyril Schamper

Objectifs

- Acquérir un savoir-faire en exploration géophysique du proche sous-sol
- Connaissances en géomécanique pour l'étude et la gestion des sols et des roches dans le cadre des travaux géotechniques

Compétences

- Acquérir un savoir-faire en exploration géophysique du proche sous-sol
- Mise en œuvre des méthodes et outils d'imagerie géophysique
- Traitement et interprétation des mesures géophysiques
- Diagnostics préalables, essais géotechniques in situ, mécanique des sols et des roches, connaissances des travaux géotechniques souterrains et de terrassements

Débouchés

- Bureaux d'études en prospection géophysique, services géophysiques des grandes sociétés d'aménagement (SNCF, ERDF...)
- Études environnementales et évaluation des risques naturels
- Exploration des ressources en eau et matières premières
- Recherche (BRGM, Ineris...)
- Bureaux d'études affiliés à l'AGAP Qualité (Association professionnelle géophysique appliquée) : <https://www.agapqualite.org/>
- Reconnaissance géotechnique dans le cadre de travaux et de suivi de chantiers. Associations professionnelles : AFTES, CFMS, CFMR, CFGI

Contact: christian.camerlynck@sorbonne-universite.fr
cyril.schamper@sorbonne-universite.fr

Sorbonne Université - Campus Pierre et Marie Curie
Tour 56-46 niveau 3, boîte courrier 105
4 Place Jussieu, 75252 Paris Cedex 05

Parcours de master G² Géophysique-Géotechnique

au sein de :

Portail SDUEE Sciences de l'Univers, Environnement, Ecologie
Mention STePE Sciences de la Terre, Planètes, Environnement

M1 Semestre 1

Données, statistiques et analyses des Données (3 ECTS)

Géomatique, SIG, Télédétection (3 ECTS)

Commun SDUEE

Anglais (3 ECTS)

Grandes questions environnementales (3 ECTS)

Ressources énergétiques et minérales du sous-sol (3 ECTS)

} *Au choix*

Commun STePE

Géomorphologie et surfaces planétaires (6 ECTS)

Stage de terrain -1 semaine- Géologie et risque naturel (3 ECTS)

Parcours G²

Mécanique des sols (3 ECTS)

*Intervenants en géotechnique venant
de l'ENPC, IFSTTAR & Cerema*

Géophysique de proche surface (6 ECTS)

M1 Semestre 2

Orientation et Insertion Professionnelle (3 ECTS)

Commun SDUEE

Modélisation numérique (3 ECTS)

Droit de l'environnement (3 ECTS)

Hydrogéologie approfondie (3 ECTS)

Géochimie (du fer) - intérieur planétaire (3 ECTS)

*Commun STePE
(2 à choisir)*

Imagerie géophysique de la croûte (3 ECTS)

Génie civil : Intro Résistance des matériaux et béton armé (3 ECTS)

Traitement du signal numérique (3 ECTS)

Stage de terrain -1 semaine- exploration géophysique (3 ECTS)

Parcours G²

Stage en laboratoire ou entreprise -minimum 2 mois, mi-avril à fin juin- (6 ECTS)

M2 Semestre 3

Projet méthodologies scientifiques et techniques (3 ECTS)

Commun STePE

Imagerie sismique du proche sous-sol (6 ECTS)

Géodésie, topographie et GNSS (3 ECTS)

Parcours G²

Stages terrain -2 x 1 semaine- de reconnaissance géophysique avancée (6 ECTS)

Stratégie de prospection géophysique (6 ECTS)

Coloration

Problèmes inverses en géophysique (3 ECTS)

géophysique

Infographie géophysique (3 ECTS)

Stage terrain -1 semaine- reconnaissance couplée géophysique/géotechnique (3 ECTS)

Travaux de terrassement (3 ECTS)

*Coloration
géotechnique*

Mécanique des roches & travaux souterrains (3 ECTS)

Fondations & modélisation géotechnique (3 ECTS)

Géorisques (3 ECTS)

Essais géotechniques *in situ* (3 ECTS)

**M2 Semestre 4 : stage de fin
d'études (min. 4 mois)**