

### PARCOURS

#### PROSPECTION & RECONNAISSANCE

## GÉOPHYSIQUE-GÉOTECHNIQUE G<sup>2</sup>



### 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 G<sup>2</sup> 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 G<sup>2</sup>*

**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 G<sup>2</sup>*

**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)**

**Stage terrain de reconnaissance géophysique 1 semaine (3 ECTS)**

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

**Stratégie de prospection géophysique (3 ECTS)**

**Traitement et représentation de données géophysiques (3 ECTS)**

**Problèmes inverses en géophysique (3 ECTS)**

**Mécanique des roches & travaux souterrains (3 ECTS)**

**Fondations & modélisation géotechnique (3 ECTS)**

## M2 Semestre 4

**Stage de fin d'études (min. 4 mois)**