

PRÉSENTATION

► Présentation de la formation

Le master Géophysique appliquée a pour objectif de former les professionnels de demain de la prospection géophysique, dans les domaines du génie civil, des ressources minérales, ou de la gestion de l'environnement (naturel ou urbain).

Cette formation proposée en alternance (contrat de professionnalisation) forme aux méthodes quantitatives de la géophysique, aux méthodes de prospection, d'imageries géophysiques (sismique, électrique, électromagnétique, gravimétrique, magnétique, radar), à l'acquisition de données et leur traitement mathématique, à la modélisation des processus physiques et chimiques en les appliquant à la connaissance du sol et du sous-sol.

► Objectifs de la formation

- Identifier et sélectionner en autonomie les matériels et méthodes adaptés à la reconnaissance d'un site, à la réalisation, à l'adaptation d'un ouvrage ou d'un aménagement en tenant compte de la complexité des situations;
- Maîtriser les principales méthodes de représentation spatiale des données (cartographie, SIG), de modélisation numérique, de traitement du signal et d'analyse des données pour apporter l'expertise nécessaire à la résolution de problèmes d'ingénierie géologique et géotechnique
- Conduire tout projet d'études et de réalisation dans les domaines de l'ingénierie géologique et géotechnique en sachant planifier et organiser le travail des équipes sur site, assurer la gestion financière des opérations, gérer les interactions entre les différents intervenants et avec les partenaires extérieurs au projet, assurer la sécurité et la qualité environnementale sur le site
- Préparer, réaliser et exploiter de manière autonome une campagne de reconnaissance de site dans les domaines de la géotechnique, de l'hydrogéologie et de la géophysique de sub-surface

► Métiers visés

Domaines d'activités :

- Etudes et conseil techniques (sols, géophysique, géothermie)
- Sondages géophysiques profonds, de surface et de subsurface

- Imagerie géophysique appliquée au génie civil (auscultation d'ouvrages)
- Prospection minière et pétrolière
- Analyse et le traitement du signal
- Recherche et développement

Emplois exercés :

- Ingénieur
- Chargé d'études et conseil techniques
- Cadre de l'environnement, d'exploitation de gisements
- Chef d'équipes et de projets

► Rythme d'alternance

- septembre - octobre : université, novembre : établissement d'accueil
- temps plein en entreprise dès mi-février

► Dates de la formation et volume horaire

30/08/2024 > 29/08/2025 (379 heures)
Durée : 1 an

UNIVERSITE/ECOLE

► Adresse administrative Composante

Institut de Physique du Globe de Paris - UPC

1 rue Jussieu

75005 - PARIS



Journées Portes ouvertes

Le 21/03/2023 De 18h à 19h



► Siège Établissement

Université Paris Cité

1 rue Jussieu

75005 - PARIS



ADMISSION



Conditions d'admission

Pré-requis :

Titulaire d'un Master 1 en géosciences avec de solides bases en géophysique, master 1 en physique chimie.

Avoir une expérience professionnelle préalable est un plus (stage en entreprise).

Maîtrise de la langue française à l'oral et à l'écrit.

► Modalités de candidature

Sélection sur dossier et entretien. Une attention particulière est portée à la motivation ainsi qu'au projet professionnel du candidat.

CONTACTS

► Vos référents FORMASUP PARIS IDF

Nasséra DIHMANI

contact@formasup-paris.com

Pascale GUEROU

Pour les publics en situation de handicap : consultez nos pages dédiées Apprenants et Entreprises.



► Vos contacts « École/Université »

ISAMBERT Aude

isambert@ipgp.fr

01 83 95 74 94

PROGRAMME

► Code RNCP 34099

► Direction et équipe pédagogique

Le master GPA est accessible au niveau M2 et est proposé en alternance sous contrat de professionnalisation.

Le programme est constitué d'un tronc commun (54 ECTS) et de 2 options au choix (6 ECTS).

RESPONSABLE DE FORMATION :

Pr. Vincent Busigny

01 83 95 74 75

busigny@ipgp.fr

COORDINATRICE PÉDAGOGIQUE

Dr. Aude Isambert

01 83 95 74 94

aude.isambert@univ-paris-diderot.fr

isambert@ipgp.fr

SECRÉTARIAT PÉDAGOGIQUE

IPGP - Cuvier - Bureau P35

1, rue Jussieu - Paris 5e

01 83 95 78 23

scol-pro_ipgp@ipgp.fr

L'équipe pédagogique est constituée d'enseignants-chercheurs ainsi que d'intervenants professionnels du secteur de la géophysique appliquée issus de grands groupes, PME ou de bureaux d'études.

Volume horaire
session -1
année 1



Programme détaillé de la formation

Gestion de projet / création d'entreprise	29h
Imageries géophysiques - diagraphie	35h
Imageries géophysiques - électrique électromagnétique et radar	38h
Imageries géophysiques - magnétisme et gravimétrie	38h
Imageries géophysiques - sismique	44h
Problèmes inverses	38h
Stage d'instrumentation en géophysique avancée	35h
Stage de sismique marine	42h
Stage/alternance en entreprise	
2 Options au choix	50h
Examens	30h

► Modalités pédagogiques

Pédagogie en effectifs restreints :

- projets individuels et collectifs dans le cadre des travaux pratiques d'informatique
- projets collectifs dans le cadre des stages de terrain et d'application géophysique

- enseignements majoritairement en français avec certaines unités d'enseignement dispensées en anglais.

- mises en situation professionnelle dans le cadre des unités d'enseignements gestion de projet et création d'entreprise.

Les étudiants bénéficient également de l'ensemble des outils d'accompagnement mis à leur disposition par l'Université de Paris (ateliers, conférences, séminaires).

► Contrôle des connaissances

Les modalités de contrôle des connaissances sont spécifiques à chaque unité d'enseignement et sont décrites sur le site web de la formation :

<http://www.ipgp.fr/fr/modalites-de-contrôle-connaissances-master>

L'évaluation de l'expérience en entreprise fait l'objet d'un rapport écrit ainsi que d'une soutenance orale.

► Diplôme délivré

Diplôme de Master. Domaine Sciences, Technologies, Santé ; Mention Géoressources, géorisques, géotechnique ; Parcours Géophysique Appliquée.

Diplôme de niveau 7 du Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche délivré par l'Université de Paris Cité.

COMPÉTENCES

Les diplômés du master peuvent être amenés à réaliser les activités suivantes :

- Conception et réalisation de projets scientifiques de recherche et de développement dans le domaine de la géophysique
- Prospection minière, géologique et pétrolière
- Sondages géophysiques de surface et de subsurface
- Sondages géophysiques profonds
- Recherche et développement
- Évaluation des aléas naturels (éruptions volcaniques, séismes, glissements de terrain)
- Analyse et traitement du signal
- Études et conseil technique (sols, hydrogéologie, géophysique)
- Management d'équipe et de projets

► Compétences disciplinaires

- Formaliser et construire des raisonnements scientifiques et mettre en oeuvre une démarche expérimentale dans le domaine de la géophysique appliquée aux domaines des ressources naturelles, de l'environnement ou du génie civil.
- Répondre à une problématique de recherche appliquée en mobilisant la connaissance des acteurs et des grands enjeux de la géophysique de surface et subsurface.
- Analyser une situation géophysique complexe en adoptant une approche pluridisciplinaire.

► Compétences professionnelles

- Réaliser des sondages de surface, de subsurface et des sondages profonds en mobilisant les outils techniques de la géophysique (sondages électromagnétiques, radars, sismiques, gravimétriques, diagraphies).
- Concevoir et gérer des bases de données nécessaires à l'exploitation des systèmes d'informations géographiques (SIG).
- Réaliser des cartographies thématiques et des études de terrain dans le domaine des géoressources, géorisques ou du génie civil.

► Compétences personnelles

- Acquérir un sens développé de l'organisation. Faire preuve de rigueur et de méthode.
- Travailler de façon autonome. Développer une capacité de synthèse et de représentation.
- Maîtriser l'expression en anglais du langage scientifique du domaine de la géophysique Rédiger des rapports.