

Master Sciences de la terre, des planètes, environnement – Parcours : Origine : des Planètes au Vivant

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

Présentation

Ce parcours forme des scientifiques de haut niveau avec une vision globale allant de la formation des planètes à l'apparition de la vie. Grâce à une approche multidisciplinaire, les étudiants acquièrent des compétences solides en géochimie, cosmochimie, minéralogie et géobiologie, tout en intégrant des connaissances en géophysique planétaire et en instrumentation spatiale.

OBJECTIFS

Ce parcours a pour vocation de cultiver la réflexion analytique et l'innovation chez les étudiants, tout en les préparant à des carrières dans le domaine de la recherche, notamment en vue d'un doctorat. Il vise à donner une compréhension approfondie des processus fondamentaux qui gouvernent la dynamique de formation, la composition et l'évolution des planètes. Il explore également la chimie prébiotique et les conditions environnementales favorables à l'émergence de la vie, tant sur Terre que sur d'autres planètes et exoplanètes.

COMPÉTENCES VISÉES

- Savoir élaborer, diriger et coordonner des programmes de recherche, des mesures de terrain, d'analyses de laboratoire, d'expérimentation ou de modélisation dans les domaines des Sciences de la Terre et des Planètes
- Savoir gérer, analyser et traiter des données géologiques, géochimiques et géophysiques pour dégager des enjeux,

élaborer des plans pour l'étude et exploration d'objets naturelles, terrestres ou extra-terrestres

- Concevoir des modèles théoriques et prédictifs des réservoirs planétaires à différentes échelles spatiales (calcul, simulation, modélisation, ...)
- Être capable de définir une problématique de recherche en Géosciences et mobiliser des connaissances et compétences pour résoudre une question scientifique fondamentale ou appliquée, dans le respect des règles d'éthique.
- Être capable de concevoir et suivre des projets de recherches, d'expertise et de conseil au sein de structures publiques ou privées dans le domaine des Géosciences et de la caractérisation des matériaux.

Programme

ORGANISATION

M1 OPV : Acquisition des notions fondamentales en géochimie, géobiologie, planétologie et compréhension des processus complexes au sein des planètes solides. Formation dispensée en français. Enseignements de tronc commun jusqu'à mi-mars. Stages de terrain : cratère d'impact (1 semaine) et stage transverse en géosciences (1 semaine). Stage en laboratoire (2 mois minimum, possibilité de stage long à l'étranger).

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation

M2 OPV : Formation théorique de haut niveau mêlant des approches de chimie, physique, minéralogie et géobiologie au travers d'enseignements de tronc communs, et d'une option (parmi 6), entre septembre et fin janvier. Stage en laboratoire de 5 mois (minimum) à partir du mois de février.

STAGE

Stage : Obligatoire

Durée du stage : Master 1 : 2 mois minimum ; Master 2 : 5 mois minimum

Admission

Titulaires d'une licence en géosciences, physique, chimie ou biologie.

PRÉ-REQUIS

M1 : L3 en géosciences, chimie, physique et/ou biologie

M2 : M1 en géosciences, 2ème année d'école d'ingénieur, diplôme d'ingénieur

Droits de scolarité :

Les droits d'inscription nationaux sont annuels et fixés par le ministère de l'Enseignement supérieur de la Recherche. S'y ajoutent les contributions obligatoires et facultatives selon la situation individuelle de l'étudiant.

Des frais de formation supplémentaires peuvent s'appliquer au public de formation professionnelle. Plus d'informations [ici](#).

Date de début de la formation : 29 août 2025

Et après ?

POURSUITE D'ÉTUDES

Doctorat en France ou à l'étranger, dans un laboratoire de recherche public ou privé.

DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

Enseignant-chercheur, chercheur,

Ingénieur de recherche, ingénieur R&D,

Chef de projet, consultant, manager.

Contacts

Responsable du parcours

Frédéric Moynier
moynier@ipgp.fr

Responsable de la mention

Guillaume Le Hir
lehir@ipgp.fr

Gestionnaire de Scolarité

Scolarité Master - IPGP
scol-master@ipgp.fr

En bref

Composante(s)

Département de la formation de l'IPGP

Niveau d'études visé

BAC +5 (niveau 7)

ECTS

120

Modalité(s) de formation

- Formation initiale

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation

- Formation professionnelle

Validation des Acquis de l'Expérience

Oui

Langue(s) des enseignements

- Français
- Anglais

Capacité d'accueil

12

Lieu de formation

Site Cuvier

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation