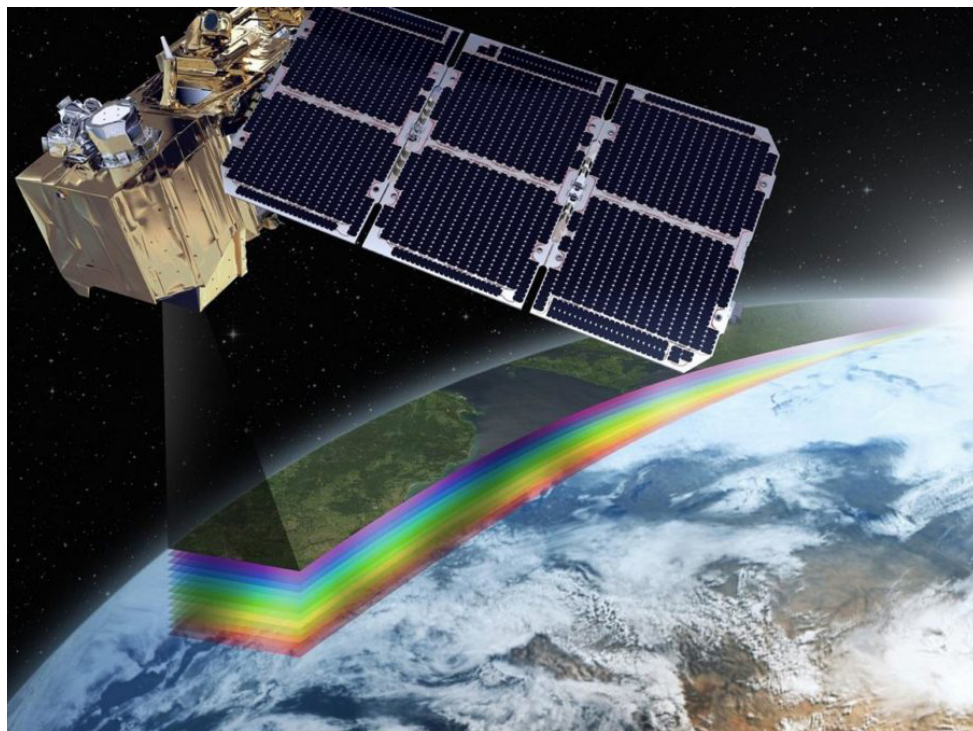


Parcours Fundamentals of remote sensing

Master Sciences de la Terre et des Planètes, Environnement

Former des spécialistes en observation de la Terre et des planètes, du drone au satellite

Ce parcours, proposé en partenariat avec Sorbonne Université et des grandes écoles de la région parisienne en deuxième année de master, forme des physiciens spécialistes de télé-détection. Il couvre toute la chaîne de production des données (orbitographie, propagation des ondes, transfert radiatif, traitement des données et des images, modélisation physique et applications). Il permet aux étudiants de poursuivre par un doctorat en géophysique, sciences de l'environnement, science planétaire ou sciences appliquées. Il leur offre aussi la possibilité de s'insérer directement sur le marché de l'emploi dans les entreprises de haute technologie du secteur de l'espace et des télécommunications.



Prérequis

M1 : L3 géosciences, physique, mathématiques

M2 : M1 géosciences, physique, mathématiques,
2^e année d'école d'ingénieur, diplôme d'ingénieur

Le parcours est ouvert à la formation continue et
à la validation des acquis de l'expérience (VAE)

Débouchés

Doctorat dans un laboratoire de
recherche public ou privé

Emploi dans une startup, une PME ou
dans un grand groupe industriel

Métiers

Enseignant-chercheur, chercheur

Ingénieur R&D, ingénieur système,
ingénieur développement logiciel

Chef de projet, consultant, manager,
responsable commercial

Modalités d'admission

www.ipgp.fr/admissions

Organisation de l'année

M1 : 1^{ère} année commune avec deux autres parcours, intitulée M1 Géophysique, Risques Naturels et Télédétection (GRNT). Socle commun et enseignements fondamentaux (électromagnétisme ; sismologie ; traitement du signal ; analyse de données en sciences de la Terre ; analyse et modélisation numérique ; tectonique ; contraintes et déformation ; observation de la Terre par satellite ; anglais) puis itinéraires de spécialités télédétection (champs potentiels ; formation, structure et dynamique des planètes ; traitement d'images pour la télédétection ; projet en observation spatiale). Stages de terrain : stage transverse en géosciences, stage de géophysique appliquée (ou tectonique) et stage en laboratoire ou en entreprise (2 mois minimum, possibilité de stage long à l'étranger).

M2 : Enseignements de tronc commun (possiblement en anglais selon la promotion d'étudiants) : théorie du rayonnement électromagnétique, transfert radiatif dans l'atmosphère, radiométrie et télédétection, orbitographie et géodésie, sciences de la donnée fondamentales et avancées, IA, traitement du signal et des images, modélisation numérique en télédétection. 2 options à choisir parmi 6 : énergétique du système climatique, nuages et aérosols, chimie atmosphérique et qualité de l'air, télédétection de la tectonique et des déformations volcaniques, télédétection des surfaces planétaires, télédétection de l'hydrosphère et de la cryosphère. Stage en laboratoire de 5 mois. Stage d'observation à l'Observatoire de Haute Provence, atelier IA et analyse de données satellitaires d'une semaine à l'ESA (Italie), visite des centres opérationnels EUMETSAT et ESOC (Allemagne).

Secteurs d'activité

Enseignement supérieur

Recherche publique

Agences spatiales

Entreprises du secteur de l'espace
et des télécommunications

Entreprises de services du numérique

Administrations, collectivités et ministères

Mots clés thématiques

Électromagnétisme, radiométrie,
transfert radiatif, orbitographie

Traitement des données et des images,
modélisation numérique

Applications de la télédétection (géophysique
interne et externe, risques naturels, cartographie
des écosystèmes et des ressources terrestres,
exploration du système solaire, etc.)

Droit de l'espace

Responsables

Sébastien Rodriguez | rodriguez@ipgp.fr (M1 & M2)

Hélène Chepfer | chepfer@lmd.ipsl.fr (M2)



www.ipgp.fr/masters

⌘ @IPGP_officiel ⌘ IPGP_officiel

