

Master Sciences de la terre et des planètes, environnement

Parcours Géorisques 1^{re} et 2^e années

Présentation

Les risques telluriques (sismiques, gravitaires) sont un enjeu de plus en plus important pour nos sociétés qui deviennent, de par la population croissante dans des régions à aléa élevé, de plus en plus vulnérable à ces risques. La demande de compréhension, de maîtrise et de gestion des risques telluriques est alors fortement croissante, aussi bien en France qu'à l'international. Le parcours Géorisques a été créé pour répondre à ce besoin. La formation est organisée sur deux ans avec une série d'unités d'enseignement en commun avec d'autres parcours de la mention ainsi que des unités d'enseignement spécifiques au parcours. La formation sur le terrain, en entreprise ou en laboratoire de recherche joue un rôle clef dans ce parcours.

L'objectif du parcours Géorisques est de former les étudiants en géophysique des risques naturels pour travailler dans la recherche ou dans le secteur privé en charge de l'évaluation des risques naturels ou de la reconnaissance géophysique des terrains superficiels.

La formation combine approches théoriques et pratiques. Elle fournit un panel de compétences transverses aux différents risques naturels. Les étudiants sortants de cette formation sont considérés comme bien formés. Dans le domaine des risques sismiques et gravitaires, les possibilités d'emploi à court terme peuvent, par exemple, profiter de la mise en œuvre de la récente réglementation parasismique qui impose des études du comportement du sol nécessitant des mesures géophysiques, du futur plan national barrages et séismes.

Admission

La 1^{re} année de master est ouverte aux personnes qui ont obtenu un diplôme national conférant le grade de licence dans un domaine compatible avec celui du master ou via une validation d'études ou d'acquis.

L'entrée en 2^e année de master peut être sélective. Elle est ouverte sur dossier aux candidats titulaires d'une première année de master dans le domaine.

Public formation continue : Vous relevez de la formation continue :

- si vous reprenez vos études après 2 ans d'interruption d'études
- ou si vous suiviez une formation sous le régime formation continue l'une des 2 années précédentes
- ou si vous êtes salarié, demandeur d'emploi, travailleur indépendant

Si vous n'avez pas le diplôme requis pour intégrer la formation, vous pouvez entreprendre une démarche de [validation des acquis personnels et professionnels \(VAPP\)](#)

Pour plus d'informations, consultez la page web de la [Direction de la formation continue et de l'apprentissage](#)

Vous souhaitez candidater et vous inscrire ? Sachez que la procédure diffère selon le diplôme envisagé, le diplôme obtenu, ou le lieu de résidence pour les étudiants étrangers. Laissez-vous guider simplement en suivant ce [lien](#)

Pour les candidats dont le pays de résidence ne relève pas du dispositif "Portail Etudes en France" (PEF), le planning des campagnes de candidatures pour l'application eCandidat est disponible [ici](#)

Poursuite d'études

Ce parcours prépare les étudiants à continuer soit dans le secteur privé et semi-public (bureaux d'étude, EPIC, collectivités territoriales), soit en continuant leurs études par une thèse doctorat. Les compétences acquises dans cette formation fourniront à l'étudiant l'expérience nécessaire pour poursuivre avec succès dans l'une de ces deux directions.

Infos pratiques :

- > Composante : UFR PHITEM (physique, ingénierie, terre, environnement, mécanique)
- > Niveau : Bac +5
- > Durée : 2 ans
- > Type de formation : Formation initiale / continue
- > Lieu : Grenoble - Domaine universitaire

Contacts

Responsable pédagogique

Cornou Cecile
 Cecile.Cornou@univ-grenoble-alpes.fr

Maufroy Emeline
 emeline.maufroy@univ-grenoble-alpes.fr

Lacroix Pascal
 pascal.lacroix@univ-grenoble-alpes.fr

Secrétariat de scolarité

Gestionnaire
 phitem-master-stpe@univ-grenoble-alpes.fr

Demande de candidature
 phitem-candidature-etudiant@univ-grenoble-alpes.fr

Responsable formation continue

Contact FC STS
 fc-sts@univ-grenoble-alpes.fr

Programme

Programme en cours de construction - en attente de vote CFVU

Master 1re année

Semestre 7

UE Projet analyse numérique	3 ECTS
UE Physique et chimie de la terre	6 ECTS
UE Géomécanique	3 ECTS
3 option(s) au choix parmi 8	
UE Pétrologie	6 ECTS
UE Sismologie	3 ECTS

UE Atelier terrain tectonique-métamorphisme	3 ECTS
UE Atelier terrain pétrologie	3 ECTS
UE Prospection géophysique	3 ECTS
UE Données et modèles en sciences de la Terre	6 ECTS
UE Dynamique de la surface de la Terre	6 ECTS
UE Atelier rentrée - projet professionnel	3 ECTS

Semestre 8

UE Communication scientifique & professionnelle	3 ECTS
--	--------

5 option(s) au choix parmi 10

UE Géophysique d'exploration	6 ECTS
-------------------------------------	--------

UE Ressources minérales	3 ECTS
--------------------------------	--------

UE Subsurface modelling	3 ECTS
--------------------------------	--------

UE Analyse de bassins	6 ECTS
------------------------------	--------

UE Dynamique et risque volcanique	3 ECTS
--	--------

UE Atelier terrain sédimentaire	3 ECTS
--	--------

UE Atelier géophysique marine	3 ECTS
--------------------------------------	--------

UE Atelier terrain multidisciplinaire	6 ECTS
--	--------

UE Géodynamique interne	3 ECTS
--------------------------------	--------

UE Télédétection et projet SIG	6 ECTS
---------------------------------------	--------

Master 2e année

Semestre 9

UE Quantitative seismology	6 ECTS
-----------------------------------	--------

UE Engineering seismology	6 ECTS
----------------------------------	--------

3 option(s) au choix parmi 8

UE Active faults and remote sensing	6 ECTS
--	--------

UE Dynamique de la surface de la Terre	6 ECTS
---	--------

UE Advanced gravitational risk	3 ECTS
---------------------------------------	--------

UE Project on seismic hazard assessment	3 ECTS
--	--------

Gestion des risques : approches réglementaires et alternatives (GRARA)	6 ECTS
---	--------

UE Signal processing	6 ECTS
-----------------------------	--------

UE Near surface geophysics	6 ECTS
-----------------------------------	--------

UE Numerical modeling workshop	6 ECTS
---------------------------------------	--------

Semestre 10

1 option(s) au choix parmi 1

Stage recherche

- | | |
|----------------------------|---------|
| - UE Stage recherche court | 6 ECTS |
| - UE Stage recherche long | 24 ECTS |