Notre offre de formation évolue ! Les programmes pour l'année 2027-2028 sont en cours de mise à jour et peuvent évoluer jusqu'au 28 novembre 2026. Les programmes de l'année universitaire 2026-2027 restent consultables en cas de besoin.

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ, INGÉNIERIE

Parcours Earth System Sciences 2e année

Master Sciences de la terre et des planètes, environnement

Université Grenoble Alpes

Niveau d'étude visé
Bac +5

ECTS
60 crédits

Durée
1 an

Composante
UFR Physique, Ingénierie, Terre, Environnement, Mécanique (PhITEM)

Langue(s) d'enseignement
Anglais, Français

Présentation

Le parcours "Sciences du Système Terre" est orienté vers la recherche, visant généralement -mais pas nécessairement- une thèse de doctorat. Le programme vise à la fois à offrir une connaissance robuste de la Terre solide, et à envisager la Terre solide comme appartenant à un système global, en analysant ses interactions avec ses enveloppes externes : l'hydrosphère, l'atmosphère, la cryosphère, la biosphère et les planètes.

Le parcours présente une offre large, avec de nombreuses options qui permettent de construire des chemins pédagogiques personnalisés, en concertation avec les responsables du parcours, de manière à ce que chaque semestre cumule 30 ECTS, incluant quelques UEs obligatoires et des UEs optionnelles.

La formation est conçue pour fournir conjointement des approches théoriques et pratiques, en s'appuyant très fortement sur l'enseignement sur le terrain.

Plusieurs UE, proposées aux M1 et M2 ensemble, sont bisannuelles (ouverte alternativement les années paires et impaires). Pour des raisons logistiques, de rares combinaisons d'options sont incompatibles.

Certaines UE optionnelles peuvent (rarement) ne pas être disponibles pour des raisons techniques ou administratives

L'enseignement se fera, pour certaines UEs, en partie en anglais.

****

The Earth System Sciences program is aimed towards research, generally but not necessarily aiming for a doctoral thesis. The program aims both at offering a robust knowledge of the solid Earth and to envision the solid Earth as belonging to a global system, by analyzing the interactions with its external envelopes: the hydrosphere, atmosphere, cryosphere, biosphere, and planets.

The Earth System Sciences program offers a broad panel and mutiple options, which allow for individualized learning paths to be designed. Each semester cumulates 30 ECTS, with a nulber of options that are assembled in agrrement with the heads of the program.

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 12 novembre 2026

UGA UFR PhITEM Université Grenoble Alpes

Notre offre de formation évolue ! Les programmes pour l'année 2027-2028 sont en cours de mise à jour et peuvent évoluer jusqu'au 28 novembre 2026. Les programmes de l'année universitaire 2026-2027 restent consultables en cas de besoin.

Training is designed to jointly provide theoretical and practical approaches, with a strong component of field-based teaching classes.

Several UE are opened jointly to M1 and M2 student, on a biannual basis (alternatively opened during odd and even years).

Some of the optional UE are (rarely) unavaible, for technical or administrative reasons.

Teaching will be partly in English.

Formation internationale : Formation tournée vers l'international

Dimension internationale

Étudier à l'international en échange

Dans le cadre de cette formation, vous avez la possibilité de partir étudier durant un semestre ou une année dans un établissement partenaire de l'UGA à l'international.

Le correspondant relations internationales de votre composante pourra vous renseigner.

Plus d'informations sur : https://international.univ-grenoble-alpes.fr/partir-a-l-international/partir-etudier-a-l-etranger-dans-le-cadre-d-un-programme-d-echanges/

Admission

Conditions d'admission

La 1re 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 2e 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 pouvez également Consulter les tarifs s'appliquant aux publics de la formation continue.

Candidature

Vous souhaitez candidater et vous inscrire à cette formation ?

Laissez-vous guider simplement en suivant ce lien

You want to apply and sign up for a master? Please be aware that the procedure differs depending on the diploma you want to take, the diploma you have already obtained and, for foreign students, your place of residence.Let us be your guide – simply follow this link

Public cible

- Étudiants en formation initiale ayant obtenu une licence en Sciences de la terre, Physique ou Mécanique, ou d'autres licence sous réserve de pouvoir justifier d'un intérêt particulier pour ce programme ou d'un projet cohérent
- Étudiants étrangers souhaitant poursuivre leurs études dans le domaine de la géodynamique en France

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 12 novembre 2026

Notre offre de formation évolue ! Les programmes pour l'année 2027-2028 sont en cours de mise à jour et peuvent évoluer jusqu'au 28 novembre 2026. Les programmes de l'année universitaire 2026-2027 restent consultables en cas de besoin.

- Étudiants en formation continue souhaitant se perfectionner dans le domaine de la géodynamique

Droits de scolarité

Consulter le montant des frais d'inscription

Les + de la formation

Ce programme transdisciplinaire est conçu et articulé autour de questions scientifiques, pour lesquelles des méthodes et des techniques avancées viennent en appui. Il offre un éventail d'options, qui laissent la possibilité de développer des parcours personnels. Ces parcours peuvent être soit plus axés sur la Terre interne, avec un enseignement approfondi sur l'évolution physique et chimique de la Terre, soit plus orientés vers les sphères externes de la Terre, en faisant des liens avec les interactions de surface (géomorphologie, processus de surface, climat). En tant que tel, il permet également d'élargir la curiosité et la portée des questions scientifiques qui pourraient être considérées comme marginales par rapport à la voie d'apprentissage principale.
Bien que le cœur du programme tourne autour de la Terre solide, les étudiants participeront à des programmes de recherche interdisciplinaires, impliquant par exemple l'écologie ou le climat, dans le domaine des sciences du système terrestre. Les nombreuses options proposées par le programme Earth System Sciences permettent à chaque étudiant de trouver leur propre signature scientifique et de devenir un spécialiste rare, chacun ayant une saveur interdisciplinaire unique.

Le programme de sciences du système terrestre vise à former des spécialistes qui soient prêts à démarrer une thèse de doctorat, et à travailler dans le milieu académique, l'administration, les agences et organisations gouvernementales et non gouvernementales, ainsi qu'en tant que consultants.

This transdisciplinary program is conceived and articulated around scientific questions, for which methods and techniques come in support. It offers a range of options, which leave the possibility to develop personal tracks. These tracks can either be more focused towards the internal Earth, with extensive teaching on the physical and chemical evolution of the Earth, or more oriented towards the outer spheres of the Earth, making connections with surface interactions (geomorphology, surface processes). As such, it also permits to expand the curiosity, and reach for scientific questions that may be considered marginal to the main learning path.

While the core of the program revolves around the solid Earth, students will be eligible for interdisciplinary research programs, involving for instance ecology or climate, namely in the field of Earth System Sciences. The many options proposed by Earth System Sciences program will yield an individual scientific signature to each student, who shall become rare specialists, each with a unique interdisciplinary flavor.

The Earth System Sciences program of the Solid earth major aims to train specialists who intend to enter employment after preparing a doctoral thesis, working for academia, governmental and non-governmental authorities, agencies and organizations, as well as consulting.

Et après

Insertion professionnelle statistiques

Retrouvez toutes les informations concernant le taux de réussite au diplôme et le devenir de nos diplômés.

Il est également possible de consulter nos documents-ressources *Des études à l'emploi* classes par domaines de formation.

****

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 12 novembre 2026

Notre offre de formation évolue ! Les programmes pour l'année 2027-2028 sont en cours de mise à jour et peuvent évoluer jusqu'au 28 novembre 2026. Les programmes de l'année universitaire 2026-2027 restent consultables en cas de besoin.

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique
Anne-Line AUZENDE
anne-line.auzende@univ-grenoble-alpes.fr

Responsable pédagogique
Johannes De Leeuw
arjan.de-leeuw@univ-grenoble-alpes.fr

Secrétariat de scolarité
Gestionnaire
phitem-master-stpe@univ-grenoble-alpes.fr

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

Responsable formation continue
Laura DI RUZZA
fc-phitem@univ-grenoble-alpes.fr

Laboratoire(s) partenaire(s)

Institut des Sciences de la Terre - ISTerre
https://www.isterre.fr

Institut de Planétologie et d'Astrophysique de Grenoble (IPAG)
https://ipag.osug.fr/

Institut des Géosciences de l'Environnement (IGE)
https://www.ige-grenoble.fr/

Laboratoire d'Écologie Alpine (LECA)
https://leca.osug.fr/

Autre(s) structure(s) partenaire(s)

Obervatoire des Sciences de l'Univers de Grenoble (OSUG)
https://www.osug.fr/

Lieu(x) ville

Grenoble

Campus

Grenoble - Domaine universitaire

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 12 novembre 2026

Notre offre de formation évolue ! Les programmes pour l'année 2027-2028 sont en cours de mise à jour et peuvent évoluer jusqu'au 28 novembre 2026. Les programmes de l'année universitaire 2026-2027 restent consultables en cas de besoin.

Programme

Master 2e année

Semestre 9

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Lithosphere dynamics (2024-2025)	UE		14h		6 crédits
UE Tectonics and surface processes (2025-2026)	UE		21h		6 crédits
UE Atelier Terrain tectonique-métamorphisme / Tectonics-Metamorphism field course	UE				3 crédits
UE Active Faults	UE		9h	9h	6 crédits
UE Intérieurs planétaires	UE				3 crédits
UE Dynamique des fluides géophysiques	UE				6 crédits
UE Changement climatique / Climate change	UE				6 crédits
UE Ecologie, biogéographie, évolution	UE				3 crédits
UE Fieldtrip Mountain Building, Climate, and biodiversity	UE				6 crédits
UE Solid Earth and the atmosphere, hydrosphere, biosphere (2025-2026)	UE		6h		3 crédits
UE Plio-Quaternary climates and landforms (2024-2025)	UE		9h		3 crédits
UE Advanced- Plio-Quaternary climates and landforms (2024-2025)	UE		6h	3h	3 crédits
UE Advanced- Solid Earth and the atmosphere, hydrosphere, biosphere (2025-2026)	UE				3 crédits

Semestre 10

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Stage court	UE				6 crédits
UE Stage long	UE				24 crédits

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 12 novembre 2026