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 Géoressources 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

+++ for the English version, please see below +++

Pour répondre aux demandes énergétiques et matérielles du 21e siècle une exploration durable des ressources de notre planète et nécessaire, gérée par des spécialistes d'exploration avec une forte connaissance en géologie et en géophysique. Le parcours Géoressources 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 Géoressources est de former les étudiants en géologie et géophysique pour travailler dans la recherche et/ou dans le secteur privé sur l'exploration minière ou des ressources énergétiques.

La formation est très axée sur l'enseignement par le terrain ; jusqu'à 24 ECTS de modules de terrain peuvent être choisis dans ce parcours. Le terrain constitue un aspect fondamental d'une formation en sciences de la terre et de l'environnement. La localisation privilégiée de Grenoble fait de la formation sur le terrain une « image de marque », les Alpes offrant un terrain géologique très riche.

Cette pratique de terrain est complétée par d'importantes activités pédagogiques numériques, réalisées sous forme de TP ou de projets. Nous mettons un accent important sur les outils les plus modernes d'exploration quantitative de la terre et de son environnement. Les outils de mesures géophysiques sont complétés par les outils d'interprétation, comme la modélisation numérique, le traitement de signal, la télédétection et l'interprétation sismique. Le soutien du Labex OSUG@2020 a été essentiel pour mettre en place ou renouveler un nombre important de ces outils.

La plupart des modules « outils » (i.e., modélisation numérique, télédétection/SIG) sont organisés sous forme de projets, de sorte que les étudiants puissent appliquer ces outils à un mini-problème en accord avec leur choix de parcours et leurs intérêts. Plusieurs UE disciplinaires se font également en partie sous forme de projet tuteuré, où les

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.

étudiants travailleront en petit groupe à la résolution d'un problème de type sociétal.

Certaines UE sont communes aux semestres 7 et 9. Ces UE ne sont ouvertes qu'une année sur deux :

- UE ouvertes les années paires (2016, 2018...) : Dynamique de la lithosphère, Atelier de terrain tectonique - métamorphisme, Méthodes d'exploration géochimiques et minéralogiques
- UE ouvertes les années impaires (2017, 2019...) : Pétrologie, Atelier de terrain pétrologie, Atelier grands défis sociétaux et économiques concernant les géo ressources

Les UE du semestre 9 sont enseignés en anglais ainsi qu'au moins 1 module de l'année de master 1re année. L'option Géo ressources+ donne aux étudiants l'opportunité de prendre des cours supplémentaires en économie de l'énergie et des ressources, proposés dans le master Economie de l'énergie et du développement durable.

Ce Parcours de Master vous donne la possibilité de candidater à la Graduate School de l'UGA et l'un de ses 15 programmes thématiques. La Graduate School UGA est un nouveau programme de formation par et pour la recherche qui a été lancé en 2021 au sein de l'Université Grenoble Alpes, et qui concerne l'ensemble des écoles et composantes de l'UGA.

L'objectif de ces programmes thématiques est d'offrir aux étudiants intéressés un programme de formation interdisciplinaire et d'excellence académique alliant cursus universitaire et stages en laboratoires. Chaque programme thématique développe un axe de recherche précis, permettant ensuite de poursuivre en thèse, ou d'avoir une insertion professionnelle directe.

Le programme regroupe des étudiants venant de mentions, parcours de Master ou filières d'ingénieurs différents et travaillant ensemble dans des enseignements spécifiques.

La participation à la Graduate School @UGA s'entend sur 2 ans (M1 et M2) et peut ouvrir la possibilité d'obtenir une bourse académique pour 2 ans pour les meilleurs étudiants internationaux (bacheliers non français).

Pour plus d'informations : https://www.univ-grenoble-alpes.fr/formation/graduate-school/

To meet the energy and material demands of the 21st century, sustainable exploration of our planet's resources is necessary, managed by exploration specialists with solid knowledge in geology and geophysics. The Georesources program has been created to respond to this need. The training is organised over two years with a series of modules in common with other programs in the specialisation, as well as modules specific to this program. Training in the field, in a company or in a research laboratory plays a key role in this program.

The aim of the Georesources program is to train students in geology and geophysics, with a view to working in research and/or the private sector in mining exploration or energy resources.

The Georesources+ option gives students the opportunity to take additional courses in the economics of energy and resources, offered by the master in Economy for energy and sustainable development.

This Master Course gives you the opportunity to apply to the UGA Graduate School and one of its 15 thematic programmes that add an interdisciplinary component to your studies. Terra is the thematic programme closest to this Course. The objective of the thematic programmes is to offer students an interdisciplinary study programme combining academic teaching and training through laboratory research. The programme brings together students from different majors, master's courses or engineering programmes and works together in specific courses. Participation in the @UGA Graduate School is for two years (M1 and M2) and may open the possibility of obtaining an academic scholarship for two years for the best international students (non-French baccalaureate holders).

More information on the Graduate School website

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.

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/

Les UE du semestre 9 sont enseignés en anglais ainsi qu'au moins 1 module de l'année de master 1re année. L'option Géo ressources+ donne aux étudiants l'opportunité de prendre des cours supplémentaires en économie de l'énergie et des ressources, proposés dans le master Économie de l'énergie et du développement durable.

Study abroad as an exchange student

As part of this track, you have the opportunity to study for a semester or a year at a UGA partner University abroad.

The International Relations Officers of your faculty will be able to provide you with more information.

More information on : https://international.univ-grenoble-alpes.fr/partir-a-l-international/partir-etudier-a-l-etranger-dans-le-cadre-d-un-programme-d-echanges/

Organisation

Stage à l'étranger : En France ou à l'étranger

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.

- The 1st year is open to students who have obtained a national diploma equivalent to a bachelor degree (licence) in a field compatible with that of the Master, or via a validation of their studies or experience
- Entry to the 2nd year may be selective. It is open to candidates who have completed the first year of a master in the field, subject to a review of their application

Public continuing education : You are in charge of continuing education :

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.

- if you resume your studies after 2 years of interruption of studies
- or if you followed training under the continuous training regime one of the previous 2 years
- or if you are an employee, job seeker, self-employed

If you do not have the diploma required to integrate the training, you can undertake a validation of personal and professional achievements (VAPP)

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
- Étudiants étrangers souhaitant poursuivre leurs études dans le domaine des géo ressources en France
- Étudiants en formation continue souhaitant se perfectionner dans le domaine des géoressources

---

- Students in initial training who have obtained a bachelor degree (licence) in Earth, physical, or mechanical sciences
- Foreign students wishing to pursue their studies in the georesources field in France
- Students in continuing education wishing to pursue advanced studies in the georesources field

Droits de scolarité

Consulter le montant des frais d'inscription

Pré-requis obligatoires

Ce parcours vise des étudiants en géosciences avec un fort intérêt à travailler dans l'exploration des ressources minérales et d'hydrocarbures. Les étudiants ont soit une solide expérience de la géologie avec une bonne expérience de terrain, ou ils ont une bonne formation en physique et mathématiques. Comme ce parcours donne une double compétence en géologie et géophysique, les deux groupes d'étudiants peuvent profiter de cette formation.

This course is intended for students in geosciences with a strong interest in working in the exploration of mineral resources and hydrocarbons. Students either have solid experience in geology with extensive field experience, or a good background in physics and mathematics. As this program gives students a dual competence in geology and geophysics, both groups of students can take advantage of this course.

Les + de la formation

The course has a strong focus on hands-on teaching; up to 24 ECTS of field modules can be selected in this program. This type of training is a fundamental aspect of Earth and environmental sciences courses. Grenoble's advantageous location means that field training adds a strong "brand image" to the master, with the Alps offering an extremely rich geological field. This course also offer a field workshop in marine geophysics, in collaboration with the Villefranche-sur-Mer ocean observatory.

This field practice is supplemented by many digital educational activities, carried out in the form of practical assignments or projects. We place a strong emphasis on using the latest tools for quantitative exploration of the Earth and its environment. Geophysical measuring tools are supplemented by interpretation tools, such as numerical modelling, signal processing, remote sensing and seismic

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.

interpretation. The support of the OSUG@2020 excellence laboratory has been essential to implementing or renewing many of these tools.

Most of the "tools" modules (i.e. numerical modelling, remote sensing/GIS) are organised in the form of projects, enabling students to apply these tools to mini-problems that correspond to their choice of program and their interests. Several disciplinary modules (UEs) also partly take the form of a supervised project, where students work in small groups to resolve a societal problem.

Certain modules are common to the first part of semester 7 (first year of the master) and semestre 10 (second year of the master). These modules are only available every other year :

- Modules available in even-numbered years (2016, 2018 etc) : lithosphere dynamics ; tectonics-metamorphism field workshop ; geochemical and mineralogical exploration methods
- Modules available in odd-numbered years (2017, 2019 etc): petrology; petrology field workshop ; workshop on major societal and economic challenges concerning georesources

The modules in the semester 9 are taught in English, as is at least one module from the master 1st year. Our policy is to offer teaching in English in the event that there are non-French-speakers among the students, both in 1st and 2nd years.

Et après

Poursuite d'études

Ce parcours prépare les étudiants à continuer soit dans le secteur privé travaillant pour une société minière ou pétrolière ou le secteur des services de cette industrie, 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.

This course prepares students either to continue in the private sector working for a mining or oil company or in the services sector of this industry, or to go on to do a doctoral thesis. The skills acquired in this course will provide the student with the experience needed to successfully pursue either of these two directions.

Passerelles et réorientation

Une réorientation vers le parcours Géodynamique est possible jusqu'à la fin du master 1re année. En fonction du choix des UE en semestres 7-8, des réorientations vers les parcours Géorisques ou Géophysique sont également possibles.

A reorientation to the Geodynamics program is possible up to the end of the 1st year. Depending on the choice of UEs in semesters 7 or 8, reorientations to the Georisks or Geophysics programs are also possible.

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.

Infos pratiques

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.

Contacts

Responsables pédagogiques

Laurent Truche

laurent.truche@univ-grenoble-alpes.fr

Responsables pédagogiques

Stephane Schwartz

Stephane.Schwartz@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

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 Mineral Resources and Sustainable Development	UE				3 crédits
UE Field trip : Exploration and Mining Geology	UE				3 crédits
UE GéoReservoirs: caractérisation, évaluation, valorisation	UE		16h		6 crédits
UE Drilling and borehole geophysics	UE			9h	6 crédits
UE Near-Surface Geophysics	UE		6h	21h	6 crédits
UE Atelier Terrain tectonique-métamorphisme / Tectonics-Metamorphism field course	UE				3 crédits
UE Politiques environnementales / Environmental-politics	UE		6h		3 crédits
UE Active Faults	UE		9h	9h	6 crédits
UE Lithosphere dynamics (2024-2025)	UE		14h		6 crédits
UE Tectonics and surface processes (2025-2026)	UE		21h		6 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