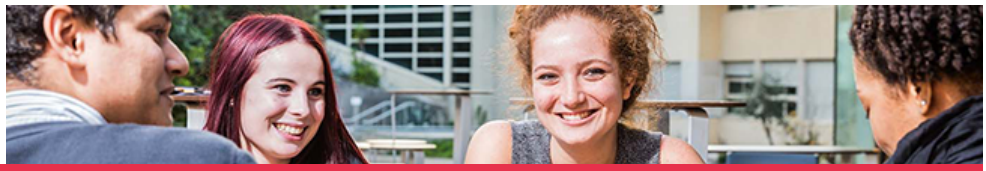

Géologie de l'Exploration et des Réservoirs

ECTS
120 crédits

Durée
2 ans

Structure de formation
Faculté des Sciences

Langue(s) d'enseignement
Français

Parcours proposés

- M1 - Géologie de l'Exploration et des Réservoirs
- M2 - Géologie de l'Exploration et des Réservoirs

Présentation

Le Master GER propose une formation de haut niveau en géologie d'exploration des ressources fluides et minérales, en lien avec la transition énergétique. La reconnaissance internationale et le fort taux de placement de ce Master vient de sa spécialisation en analyses d'objets naturels (40% de travaux pratiques sur le terrain en M1, et analyse sur géomodeleurs en M2), ainsi que de ses liens étroits entre recherche académique d'excellence et entreprises « majors » du milieu industriel (hydrocarbures, ressources minérales, géothermie, stockage, etc).

Objectifs

Le Master GER s'appuie sur un tronc commun visant à acquérir les fondamentaux nécessaires au géologue d'exploration. Des enseignements de haut niveau sont dispensés par des enseignants et/ou chercheurs issus du milieu académique (laboratoire Géosciences Montpellier), ainsi que par des experts de l'industrie mondiale des géoressources (Total, Schlumberger, Orano, Eramet, Imerys, etc) à hauteur de 70% en M2.

Les notions acquises en cours sont systématiquement mises en application sous la forme de TP déportés sur le terrain (1 à 2 jours par semaine en moyenne). De plus, 4 stages répartis sur le cursus permettent de parfaire les compétences indispensables au métier de géologue d'exploration.

Montpellier occupe une place géographique privilégiée de par sa proximité à des types de terrains variés (géologie structurale, sédimentaire, magmatique et métamorphique, etc), permettant un enseignement et une recherche d'excellence dans les domaines de l'exploration géologique. Cette région permet l'étude de réservoirs géologiques (fluides, minéraux, métalliques), de leur mise en place, de leur préservation, de leur évolution et de leur utilisation actuelle ou future.

La 2ème année du master propose une spécialisation en ressources fluides (pétrole, gaz, calories, eau, contaminants) ou en ressources minérales (minéraux industriels et métaux, y compris stratégiques), avec la possibilité de suivre les deux options.

Des stages professionnalisants de 2 mois en M1 et de 5 à 6 mois en M2 sont réalisés en entreprise ou en laboratoire, en bénéficiant d'un réseau de partenaires nationaux et internationaux. La formation offre aussi la possibilité de suivre un cursus bidiplômant en 3 ans avec l'IMT Mines Alès.

De nombreuses activités hors-cursus sont proposées en autonomie :

* Gestion de projets et réalisation de voyages d'études géologiques (Maroc, Islande, Roumanie, Écosse,

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 16 février 2023

Espagne, etc), recherche de sponsors et travail en équipe via le Student Chapter.
* Participation à de nombreux congrès et concours (RST, 24h de l'Innovation, salon de l'étudiant, Geologia, SIM, Imperial Barrel Award, formation et coaching aux candidatures via CV-Associés).

Organisation

Admission

Modalités d'inscription

Les candidatures se font sur les plateformes suivantes :

Étudiants français & Européens :

* Pour le M1, suivre la procédure « Mon Master » depuis le site : https://www.monmaster.gouv.fr/
* Pour les M2, l'étudiant.e devra déposer son dossier de candidature via l'application e-candidat : https://candidature.umontpellier.fr/candidature

Étudiants internationaux hors UE : suivre la procédure « Études en France » : https://pastel.diplomatie.gouv.fr/etudesenfrance/dyn/public/authentification/login.html

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Roger SOLIVA

roger.soliva@umontpellier.fr

Responsable pédagogique

Manuel Muñoz

manuel.munoz@umontpellier.fr

Lieu(x)

Montpellier - Faculté des Sciences

En savoir plus

Site Web de la mention

https://www.mention-geosciences.org/

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 16 février 2023

Programme

M1 - Géologie de l'Exploration et des Réservoirs

M1S1 GER

Géodynamique	3 crédits
Géologie structurale	5 crédits
Bassins sédimentaires	5 crédits
Dynamique sédimentaire	5 crédits
Imagerie géophysique 1	3 crédits
Anglais pour les géosciences S1	2 crédits
Terrain intégrateur	5 crédits
Pétrologie et gisements magmatiques	2 crédits

M1S2 GER

Géochimie et géochronologie	3 crédits
Gîtes minéraux	5 crédits
Stratigraphie sismique et séquentielle	3 crédits
Cartographie Géologique et numérique	3 crédits
Terrain d'application en géologie des bassins	8 crédits
Mécanique des roches	2 crédits
Anglais pour les géosciences S2	2 crédits
Interprétation sismique	4 crédits

M2 - Géologie de l'Exploration et des Réservoirs

M2S3 GER

Réservoir fracturé	2 crédits
Training Petrel	2 crédits
CHOIX1	5 crédits
Matière organique et argiles : origine sédimentaire, ressources et réservoirs associés	5 crédits
Réservoirs minéraux	5 crédits
Diagraphie	2 crédits
Géophysique en forage	3 crédits
Petrophysique et diagenèse des réservoirs	5 crédits
Contrôle structural des minéralisations	5 crédits
Géothermie et stockage	3 crédits
Interaction faille fluide	3 crédits

M2S4 GER

Evaluation des ressources	5 crédits
Stage professionnel en entreprise ou laboratoire	25 crédits

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 16 février 2023