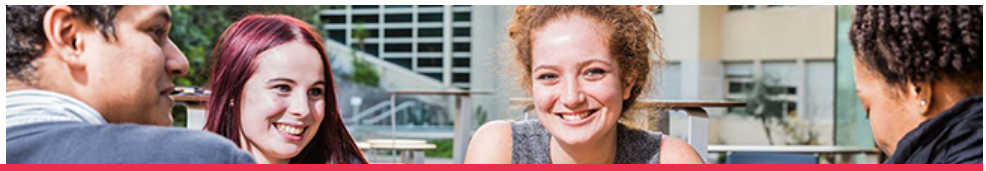

Géologie de la France

Niveau d'étude
BAC +2

ECTS
4 crédits

Composante
Faculté des Sciences

Présentation

Description

Le cours exposera les différents épisodes de la géologie en France depuis le Paléozoïque jusqu'à l'actuel et replacera ces événements dans leur contexte géodynamique. Nous traiterons de l'évolution sédimentaire, tectonique, géomorphologique, métamorphique et magmatique. Plus précisément nous traiterons de la structure et de l'évolution géologique des massifs hercyniens, des bassins mésozoïques, de l'orogénèse pyrénéo-alpine et enfin du rift ouest européen. Pour circonscrire ces grands objets géologiques, le cours intègrera des données diverses telles que des cartes géologiques, cartes paléogeographiques, coupes, faciès des roches, âges géochronologiques, profil ECORS, cartes d'anomalies magnétiques, gravimétrique etc… L'évolution géologique du Languedoc depuis l'orogenèse hercynienne jusque l'ouverture de la mer Méditerranée sera particulièrement documentée et développée lors des TP et des excursions sur le terrain.

Volumes horaires :

CM : 15h

TP : 9h

Terrain : 12h

Objectifs

Cette UE vise à intégrer les connaissances de Géologie acquises jusqu'au 4ème semestre de la licence STE. Elles sont appliquées à la découverte de la géologie de la France et permet de familiariser l'étudiant à l'analyse interprétative des cartes géologiques, des données de subsurface et à la construction de coupes géologiques en travaux pratiques. Les disciplines abordées sont nombreuses, à savoir : la cartographie, la stratigraphie, la pétrographie (classification des roches), la tectonique, le métamorphisme, la sédimentologie et la géophysique, sans ordre de priorité.

Pré-requis nécessaires

Bases au niveau L2 de cartographie, pétrographie, stratigraphie, géochronologie, de géodynamique, de géologie structurale et sédimentaire, et d'évolution de la Terre.

Pré-requis recommandés :

Géophysique

Contrôle des connaissances

Contrôle continu :

- Contrôle des connaissances de cours

- Contrôle des connaissances de terrain

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 24 février 2023

- 3 évaluations de travail pratique (schémas structuraux, coupes géologiques)

Syllabus

* **Description synthétique des notions abordées en CM :** Évolution géologique de la France et notamment du Languedoc. Montrer que le géologue doit savoir intégrer des outils transdisciplinaires. Les notions traitées sont en particulier :

- Les chaînes de montagnes en France

- Les grands bassins sédimentaires

- Le rifting ouest européen et l'ouverture du Golfe du Lion

- La géologie du Languedoc

* **Description synthétiques des séances de TP et nombre d'heures associées pour chaque séance**

3 séances de 3h de TP, la première à propos du massif hercynien des Maures, la deuxième en contexte de convergence Alpine (Chambéry), et la troisième en Languedoc (poly-phasage jusqu'au rift oligocène, carte d'Alès).

Analyse des cartes géologiques :

-regrouper les ensembles structuraux, sédimentaires, tectono-métamorphiques et de lithotypes,

-construire des coupes géologiques et logs associés,

-reconstruire l'histoire géologique de la région étudiée.

* **Description des thématiques/manips abordées lors de votre/vos sortie(s) de terrain et précision des destinations/sites**

Sortie 1 (Hercynien) : Identification des faciès de roches cristallines et métamorphiques de la Montagne Noire (Gorges d'Héric et Cabrières), coupe géologique de terrain, lecture de paysage et exercice de ré-identification des éléments de la carte géologique.

Sortie 2 (Alpin et rift Oligocène) : Coupe de la région Nord Montpelliéraine depuis la discordance du Trias/Permien du Larzac jusqu'au Pic St Loup en passant par la faille des Cévennes au Thaurac. Identification des faciès de roches sédimentaires, d'une discordance, mesure d'une faille, lecture de paysage et exercice de ré-identification des éléments de la carte géologique.

Compétences visées

Connaître et comprendre le sous-sol et les divers événements géologiques en France.

Savoir construire un schéma structural, log, coupe géologique, commentaire de carte, interprétation géologique de données géophysiques, de paysages, et reconnaissance de roches sur le terrain.

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Roger SOLIVA

roger.soliva@umontpellier.fr

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 24 février 2023