



Ressources fluides réservoirs



Niveau d'étude
BAC +3



ECTS
4 crédits



Composante
Faculté des
Sciences

Présentation

Description

Cette UE vise à intégrer les connaissances (géologiques et en termes d'outils d'analyse) acquises jusqu'au 5ème semestre de la licence et à les appliquer à la découverte de l'architecture du sous-sol et de la dynamique des fluides qu'il contient. Elle s'articule autour de cinq axes :

- Introduction des techniques de reconnaissance et de caractérisation de la proche surface appliquées aux réservoirs (géophysique de surface et de puits, mesures hydrogéologiques, étude de carottes sédimentaires) ;

- Application à une étude de cas concrète : un aquifère de la zone littorale languedocienne ;

- Acquisition d'une partie des données sur un site expérimental grâce à des ateliers de mesures dédiés (terrain) ;

- Traitement, analyse et interprétation des données acquises avec des logiciels dédiés mais aussi de données complémentaires issues de mesures en laboratoire ;

- Synthèse et rédaction de rapport/poster.

Volumes horaires :

CM : 6h

TD : 6h

TP : 18h

Terrain : 12h

Objectifs

Cette UE vise à intégrer les connaissances (géologiques et en termes d'outils d'analyse) acquises jusqu'au 5ème semestre de la licence et à les appliquer à la découverte de l'architecture du sous-sol et de la dynamique des fluides qu'il contient. Elle permet de familiariser l'étudiant à l'acquisition de données de terrain, à leur traitement, à leur interprétation et à leur analyse croisée pour en faire la synthèse. L'analyse interprétative repose sur un jeu de données variées et complémentaires permettant d'appréhender le sous-sol à différentes échelles, dans l'espace et dans le temps : carottes sédimentaires, diagraphies en forages, profils géophysiques, mesures hydrodynamiques, composition chimique des fluides, etc... qui amènera l'étudiant à l'élaboration d'un modèle conceptuel de la structure et l'architecture du sous-sol et de la dynamique des fluides en son sein. Les disciplines abordées sont nombreuses (cartographie, géophysique, stratigraphie, sédimentologie, pétrophysique, géochimie, hydrogéologie) et permettront aux étudiants d'acquérir des connaissances et compétences qui interviennent dans de nombreux domaines des géosciences (tectonique active, archéologie, génie civil, ...).

Pré-requis nécessaires



Pré-requis recommandés :

Connaissances de bases en sciences de la Terre (géologie, géophysique, géochimie, sédimentologie, cartographie, hydrogéologie).

Contrôle des connaissances

Contrôle continu, dont un rapport de synthèse

Compétences visées

- Mobiliser les concepts fondamentaux et les outils adéquats pour étudier un objet géologique du sous-sol ;
- Acquérir, traiter et analyser des données de terrain et de laboratoire ;
- Savoir interpréter de manière croisée des données et informations issues de différentes disciplines ;
- Savoir restituer une interprétation de manière synthétique, logique et argumentée ;

Infos pratiques

Lieu(x)

> Montpellier - Triolet