



Diagenèse (carbonates et argiles) et pétrophysique



Niveau d'étude
BAC +4



ECTS
2 crédits



Composante
UFR Sciences
Vie Terre
Environnement

Présentation

Description

Cette unité d'enseignement a pour objectif d'expliquer : (1) les principes et les applications de la géochimie (isotopes et terres rares) pour la reconstitution des paléoenvironnements de dépôt, et des paléoclimats, (2) les principes et méthodes pour caractériser les transformations diagénétiques des roches sédimentaires ; (3) les méthodes communément utilisées pour la caractérisation pétro-physique des roches sédimentaires.

Programme :

Cours magistraux :

Diagenèse :

- Expliquer les méthodes d'étude et les principales trajectoires des modifications diagénétiques (carbonates et détritiques)

Pétro-physique :

- Expliquer et illustrer les principaux types de mesures pétro-physiques pour l'étude des roches sédimentaires (réservoirs ou non réservoirs)

Travaux dirigés :

Diagenèse des argiles :

A partir de différents exemples et contextes sédimentaires

Travaux pratiques :

Diagenèse et pétro-physique :

- Etude diagénétique et pétro-physique d'un réservoir et de sa couverture (couplant observations en microscopie et synthèse de données pétro-physiques mises à disposition).



- Présentation et exercices sur des échantillons de forages (par des intervenants soit extérieur issu du monde industriel, soit académique).

Objectifs

Maîtriser les techniques et outils de la géochimie, isotopie du carbone et du soufre dans le but de reconstruire des cycles biogéochimiques et géologiques, isotopie de l'oxygène pour la reconstruction de paléotempératures ou de paléosalinités.

Maîtriser les conditions d'application et les limites de outils de géochimie pour différentes archives classiquement utilisées

Reconnaitre et décrire des modifications diagénétiques de différents types de roches sédimentaires (carbonates et détritiques)

Interpréter des mesures pétro-physiques

Etablir un diagnostic diagénétique et pétro-physique sur des études de cas

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	8h
TD	Travaux Dirigés	2h
TP	Travaux Pratiques	10h

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
CC (contrôle continu)	CC : Ecrit et/ou Oral			1		
CT (contrôle terminal)	Ecrit sur table			1		



Seconde chance / Session de rattrapage

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
CT (contrôle terminal)	Ecrit sur table			1		

Infos pratiques

Campus

➤ Campus de Dijon