

# Licence Sciences de la vie et de la Terre

## Ressources minérales et énergétiques

### Informations

Composante : Faculté des Sciences

### Responsables

Francois FOURNIER (Responsable UE)  
Olivier GRAUBY (Responsable UE)

### Langue(s) d'enseignement

Français

### Contenu

Cet enseignement développera les processus géologiques conduisant à la formation des ressources pétrolières, charbonnières et minières. La formation de ces ressources sera replacée dans l'histoire tectono-sédimentaire des bassins. Les cours et TD s'appuieront sur l'étude des grandes provinces pétrolières, charbonnières et minières mondiales. Les travaux dirigés permettront également d'initier les étudiants aux méthodes de l'exploration des ressources minérales et fossiles (sismique réflexion, diagraphies de puits) et à l'estimation des réserves. Une excursion de terrain permettra d'illustrer la mise en place d'une ressource minière et le développement d'un projet d'exploitation.

#### RESSOURCES FOSSILES:

- 1-Introduction: définitions, contexte économique, notions de réserve
- 2- La préservation et l'accumulation de matière organique: contexte paléoenvironnemental, paléocéanographique et géodynamique
- 3- La maturation thermique de la matière organique: genèse des hydrocarbures et du charbon
- 4- Migration et piégage des hydrocarbures
- 5- Les systèmes pétroliers dans leur contexte géodynamique
- 6- Les ressources fossiles non-conventionnelles

#### RESSOURCES MINERALES:

- 1 - Quelques éléments d'économie minière
- 2 - Minerais stratégiques vs. minerais critiques
- 3 - Géologie générale
- 4 - Géologie de l'or, des diamants et des terres rares

### Compétences à acquérir

Renforcer un socle de connaissances en sciences de la Terre.

Mobiliser les concepts fondamentaux et les technologies de minéralogie, pétrologie, sédimentologie, pétrographie, géophysique, géotechnique et paléontologie pour traiter une problématique du domaine ou analyser un document de recherche ou de présentation.

Confronter les données avec un esprit critique aux savoirs existants et développer une argumentation scientifique en sciences de la Terre.

Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation.

Mettre en relation les concepts fondamentaux de géologie, de biologie, de mathématiques, de chimie et de physique avec les phénomènes naturels observés ou décrits pour approfondir la compréhension des sciences de la Terre.

### Modalités d'organisation

Cette UE de 4 ECTS est constituée de 22h CM, 5h TD, 7h TP, 6h TT.

### Bibliographie, lectures recommandées

Baudin, F., Tribouillard, N., Trichet, J - 2017. Géologie de la matière organique. 2ème édition, Collection Géosphère, EDP Sciences, 326pp.

Biteau, J.-J., Baudin, F. 2017. Géologie du pétrole, Edition Dunod, 400 pp.

### Prérequis recommandés

- Minéralogie et pétrographie
- Géodynamique externe
- Sédimentologie
- Géodynamique interne et planétologie
- Tectonique
- Chaînes et bassins
- Géophysique appliquée

### VOLUME HORAIRE

- Volume total: 40 heures

### Codes Apogée

- SVT6UE5C [ELP]
- SVT6UE5C [LIST]

### Pour plus d'informations

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)



Dernière modification le 04/10/2024