

LICENCE MENTION SCIENCES DE LA TERRE

## PARCOURS GÉOLOGIE

### Semestre 3

# Ressources naturelles 1 : hydrogéologie et matériaux

## Présentation

Initiation à la géologie appliquée et aux problèmes relatifs aux ressources en eau et en minerais.

## Objectifs

Initiation à l'exploitation des eaux souterraines en tant que ressources naturelles. Description des principaux milieux aquifères. Introduction à l'hydraulique associée à la circulation des eaux souterraines

Reconnaître les principales espèces minérales d'intérêt industriel, connaître leurs applications et les replacer dans leurs contextes géologiques.

### 6 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Pratiques : 9h

Cours Magistral : 18h

Terrain : 5h

Travaux Dirigés : 23h

## Pré-requis nécessaires

L1 géologie

## Compétences visées

Initiation à l'hydrogéologie. Connaissance des principaux milieux aquifères français. Introduction à l'étude des principaux paramètres et propriétés des aquifères.

Reconnaître les principales espèces minérales d'intérêt industriel, connaître leurs applications et les replacer dans leurs contextes géologiques.

## Descriptif

La question des ressources naturelles est un élément central de nos sociétés. Cette question est abordée ici du point de vue de la place de ces ressources dans leurs cadres naturels. L'UE est composée de deux parties:

1- Hydrogéologie

2- Matériaux

1/ Hydrogéologie :

- Typologie des eaux souterraines
- Systèmes hydrogéologiques
- Propriétés et paramètres des aquifères
- Politique de l'eau

2/ Matériaux :

Introduction à la notion de minerais (David Graindorge).

Les métaux utiles (David Graindorge).

Les matériaux et la construction (David Graindorge)

Les minéraux industriels ( Arnaud Agranier)

Reconnaissance des minerais métalliques (Arnaud Agranier)

Les matériaux énergétiques (Arnaud Agranier)

Les ressources minérales de l'avenir (Arnaud Agranier)

Une excursion d'une journée est organisée afin de visiter les sites miniers de Glomel et Berrien, rencontrer les professionnels du milieu, en collaboration avec l'entreprise Imerys Ceramics.

## Bibliographie

Ressources minérale (Arndt et Ganino) Dunod ; Géologie, objets, méthodes (Dercourt et al.) Dunod ; Comprendre et enseigner la Planète Terre (Carron et al.) Ophrys ; Mémo visuel de Géologie (Lagabrielle et al.) Dunod.

## Modalités de contrôle des connaissances

---

### Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
Cours Magistral	CT	Ecrit - devoir surveillé	120	75/100	
Travaux Pratiques	CT	Travaux Pratiques	60	25/100	

### Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
Cours Magistral	CT	Ecrit - devoir surveillé	120	75/100	
Travaux Pratiques	CT	Oral	15	25/100	