

# Ressources, Energie et Environnement

Composante  
**Sciences Fondamentales et Appliquées**

## Présentation

### Objectifs

Cette UE propose aux étudiants de :

- Découvrir les principales ressources géologiques de la Terre
- Comprendre les mécanismes géologiques permettant la mise en place des gisements
- S'initier aux méthodes/outils de prospection
- Découvrir des techniques d'exploitation et l'utilisation des ressources
- Appréhender les problématiques environnementales post-exploitation
- Appliquer les connaissances théoriques des géosciences à des problématiques industrielles

### Heures d'enseignement

|     |                      |    |
|-----|----------------------|----|
| CM  | CM                   | 8h |
| TD  | TD                   | 4h |
| TP  | TP                   | 4h |
| PPD | Pédagogie par projet | 4h |

### Pré-requis nécessaires

Bases de minéralogie et de pétrologie endogène et sédimentaire.

### Programme détaillé

1. Energies fossiles (pétrole, charbon, gaz)
  - 1.1. Formation
  - 1.2. Migration dans les réservoirs
  - 1.3. Prospection/Exploitation
  - 1.4. Impact environnemental
2. Panorama des ressources métalliques
  - 2.1. Processus géologiques de formation des gisements
  - 2.2. Extraction
  - 2.3. Utilisation
3. Le cycle de l'uranium
  - 3.1. Exploration, types de gisements
  - 3.2. Exploitation, mine
  - 3.3. Réhabilitation site minier

3.4. Combustible nucléaire

3.5. Stockage déchets

4. Énergies renouvelables : solaire, éolien, eau, géothermie

---

## Infos pratiques