

# Introduction aux enjeux énergétiques et aspects transverses et sociétaux



## En bref

> **Langue de cours:** Français

## Présentation

### Objectifs d'apprentissage

- Prendre conscience de l'importance de l'enjeu énergétique durable pour la société.
- Développer une culture générale autour de la thématique de l'énergie.
- Connaître les mécanismes économiques liés au milieu de l'énergie ..
- Découvrir, par le biais de visite industrielle, la réalité des installations énergétiques .

### Description du programme

- Introduction sur la notion d'énergie.
- Classement des énergies.
- Gisements et ressources énergétiques.
- Importance géopolitique des différentes ressources énergétiques..
- Mécanismes et modèle économiques spécifiques au milieu de l'énergie.
- Visites industrielles : CEA Cadarache, usine hydro-électrique.

### Compétences et connaissances scientifiques et techniques visées dans la discipline

- C1 : L'ingénieur centralien crée de la valeur par l'innovation scientifique et technique.  
C2 : L'ingénieur centralien maîtrise la complexité des systèmes et des problématiques qu'il rencontre.  
C3 : L'ingénieur centralien conduit des programmes.

C4 : L'ingénieur centralien manage de façon éthique et responsable.

C5 : L'ingénieur centralien s'inscrit dans une vision stratégique et sait la mettre en œuvre.

---

## Modalité de contrôle des connaissances

CC et DS

---

## Bibliographie

A.V. da Rosa, Fundamentals of Renewable Energy Processes, Academic Press, 2012

---

## Equipe pédagogique

- Thierry Gaidon
- Pascal Denis
- Nicolas Clootens

### Total des heures

CM	Cours Magistral	34h
TD	Travaux Dirigés	4h

---

## Infos pratiques

### Nom responsable UE

#### Responsable pédagogique

Thierry Gaidon

✉ [thierry.gaidon@centrale-marseille.fr](mailto:thierry.gaidon@centrale-marseille.fr)