Scénarios de transition écologique

ECTS

Volume horaire
30h

Présentation

Description

Cours théorique sur la production énergétique, les enjeux énergie-climat, l'électricité renouvelable et nucléaire. Etudes de différents scénarios de transition : français, européen, internationaux. Travail en binôme sur une mini-review de la littérature scientifique.

Objectifs

A la fin de ce module, l'étudiant.e devra être capable de :

- Connaitre des méthodes de production d'énergie décarbonnée et carbonnée : principales caractéristiques (rendements, couts, émissions), limites, impacts environnementaux et sociaux
- Connaitre les principales méthodes de stockage de l'énergie (rendements, coût), limites, impacts environnementaux et sociaux
- Connaitre les caractéristiques principales de la production d'électricité nucléaire.
- Etre capable de faire des calculs simples de production d'énergie : surface nécessaire, coût, rendements
- Etre capable de rechercher dans la littérature scientifique les éléments nécessaires aux analyses.
- Être capable de comprendre, décrypter et critiquer un scénario de transition énergétique : réalisme des modèles utilisés, hypothèses sous-jacentes, valeurs humaines non-exprimées, conflits d'intérêt et lobbies, compromis choisis, voies possibles non explorées, erreurs. Comprendre et illustrer qu'il n'existe pas de modèle neutre : tout scénario est politique.

Pré-requis nécéssaires

Des connaissances de base sur l'énergie et le réchauffement climatiques sont requises

Évaluation

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

Infos pratiques

Lieu(x)

Toulouse

Informations non contractuelles