

Ressources énergétiques

Niveau d'étude
Bac +3

Composante
Sciences Fondamentales et Appliquées

Présentation

Description

L'UE s'appuie sur 7 séances de travaux pratiques qui vont permettre de mettre en place les principaux systèmes de production et de transport de l'énergie :

- Production d'Énergie Électrique par Aérogénérateur (Éolienne)
- Production d'Énergie Électrique Photovoltaïque
- Production d'Énergie Électrique Hydroélectrique
- Production d'Énergie Électrique par turbine à Gaz (stockage d'énergie par air comprimé)
- Production d'Énergie Électrique par Pile à combustible (Stockage et production Hydrogène)
- Stockage d'énergie Thermique
- Principe du Transport de l'Énergie Électrique Haute tension.

Les cours qui s'en suivront, viendront compléter les différents points abordés en TP et positionner le problème énergétique dans le contexte économique, politique, historique, écologique à l'échelle mondiale, européenne, et française. Un focus sera apporté sur l'ensemble des unités

d'énergie et conversion, ainsi que le vocabulaire dédié à l'énergie.

Objectifs

L'objectif de cette unité de formation est dans une approche hybride et inversée de mettre en place les principaux concepts et systèmes de production et de transport de l'énergie. L'UE s'attachera à montrer les liens entre toutes les UE de la formation de licence et master, à fournir aux étudiants une culture de l'énergie certes dans des approches scientifiques (génie électrique, mécanique et thermique) mais aussi politique, économique, écologique à l'échelle mondiale, européenne et française.

Heures d'enseignement

Ressources énergétiques	Apprentissage et	38h
- A-ATP	évaluation entre pairs - TP	
Ressources énergétiques	CM	12h
- CM		