

Bilans et diagnostics énergétiques 2

Niveau d'étude
Bac +4

ECTS
3 crédits

Composante
**Sciences Fondamentales
et Appliquées**

Période de l'année
Semestre 8

En bref

Méthode d'enseignement: En présence

Ouvert aux étudiants en échange: Non

Présentation

Description

L'UE fait partie d'un ensemble d'UE (BDE 1, BDE 2 et BDE 3).

Elle s'appuie sur des études de cas réalisées sous forme de projet : outre les connaissances scientifiques acquises au cours de l'ensemble des UE de la formation, les études de cas s'attacheront à mettre en avant les aspects juridiques, administratifs, techniques, et financiers.

Durant les trois UE "Bilans et Diagnostics Energétiques" (BDE), voici les cas qui seront étudiés :

- Réalisation d'un bilan de consommation électrique d'une cellule familiale
- Etude et dimensionnement d'une installation photovoltaïque
- Etude d'un parc éolien de puissance
- Etude de dimensionnement d'un réseau électrique

- Etude d'une microcentrale hydroélectrique individuelle
- Réalisation de bilan d'énergie thermique d'un bâtiment public

Chaque étude de cas fera appel à l'utilisation d'outils de simulation numériques industriels et/ou pédagogiques dédiés à la problématique.

Objectifs

L'objectif est de réaliser, dans une approche « étude de cas », des diagnostics énergétiques d'installations complètes à différentes échelles et de proposer des modifications, des améliorations aussi bien sur la production de l'énergie qu'en terme d'économie d'énergie. Un intérêt particulier est porté aux énergies renouvelables et à la transition énergétique mettant en avant les approches scientifiques et techniques mais aussi juridiques, législatives et économiques.

Heures d'enseignement

Pédagogie par projet Pédagogie par projet 48h

Pré-requis nécessaires

Niveau L3 en sciences pour l'ingénieur

Infos pratiques

Lieu(x)

Futuroscope