

UE Bureau d'études convertisseurs d'énergie



Niveau d'étude
Bac +3



ECTS
3 crédits



Composante
UFR Physique,
Ingénierie,
Terre,
Environnement,
Mécanique
(PhITEM)



Période de
l'année
Printemps (janv.
à avril/mai)

Diplômes intégrant cet élément

- Licence Electronique, énergie électrique, automatique

- › **Langue(s) d'enseignement:** Français
- › **Organisation de l'enseignement:** Formation initiale
- › **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- › **Code d'export Apogée:** PAX6EAAK

Présentation

Description

À partir d'un scénario fourni, les étudiants doivent dimensionner un vélo électrique solaire. Du panneau solaire au moteur d'entraînement en passant par le stockage d'énergie, chaque groupe d'étudiants doit choisir une technologie et déterminer les capacités de chaque composant. Ils doivent aussi étudier le contrôle des flux d'énergie à l'aide de convertisseurs statiques d'énergie électrique (électronique de puissance) : choisir les convertisseurs (nature de conversion, réversibilité, ...)

Lors des séances, les étudiants utilisent les outils informatiques de calcul numérique (Matlab, Python) ou de simulation électrique (PSIM) pour étudier le comportement complexe d'un vélo solaire.

Heures d'enseignement

TP TP 30h

Période : Semestre 6

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique
François Camus

Lieu(x) ville

› Grenoble

Campus

- › Grenoble - Polygone scientifique
- › Grenoble - Domaine universitaire