

Énergie



En bref

- › Langue(s) d'enseignement: Français
- › Ouvert aux étudiants en échange: Oui

Présentation

Description

Cet enseignement a pour but d'analyser le fonctionnement de convertisseurs d'énergie (moteur à courant continu et le variateur associé, le transformateur, convertisseur alternatif/ continu) et d'en évaluer les performances.

Objectifs

L'étudiant devra être capable de :

- Identifier les appareils nécessaires à la variation de vitesse d'une MCC
- Concevoir un système simple avec contrôleur et MCC
- Identifier les éléments constitutifs d'un hacheur et d'un redresseur
- Etablir un bilan de puissance d'une machine à CC
- Choisir un transformateur en fonction du besoin
- Calculer les puissances, pertes et rendement d'un transformateur
- Vérifier les grandeurs (entrées, sorties, rendement, ...) des MCC et transformateurs ainsi que des hacheurs et redresseurs.

Heures d'enseignement

CM - Énergie	Cours magistral	9h
TD - Énergie	Travaux dirigés	25h
TP - Énergie	Travaux pratique	25h

Pré-requis obligatoires

Electromagnétisme, diodes et transistors en commutation, impédances complexes, intégrales des signaux élémentaires, notions élémentaires de mécanique (couple, vitesse...).