

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	Cours magistral	9h
TD	Travaux dirigés	24h
TP	Travaux pratique	24h

Pré-requis obligatoires

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