

Electrotechnique II

Niveau d'étude
Bac +5

ECTS
6 crédits

Composante
**ENSIP : Ecole
nationale supérieure
d'ingénieurs de Poitiers**

Période de l'année
Semestre 9

En bref

- # **Méthodes d'enseignement:** En présence
- # **Ouvert aux étudiants en échange:** Non

Présentation

Description

L'UE est divisée en différentes parties dans lesquelles sont abordés les aspects suivants :

- Introduction à la variation de vitesse des machines à courant continu,
- Modélisation en régime dynamique des machines synchrones et asynchrones,
- Définition et application de la transformation de Park aux machines synchrones et asynchrones,
- Présentation du principe de l'autopilotage et de la commande vectorielle des machines synchrones,
- Présentation du principe de la commande scalaire et de la commande vectorielle à flux rotorique orienté des machines asynchrones,
- Conférences de professionnels du secteur sur le dimensionnement des moteurs électriques pour l'automobile d'une part et sur la régulation de tension des alternateurs d'autre part.

L'UE comporte 2 séances de 4h00 de travaux pratiques (TP) pour :

- réaliser en simulation sous Matlab/Simulink la commande scalaire et vectorielle à flux rotorique orienté de la machine asynchrone.

Objectifs

L'objectif de ce cours est de présenter en détails la modélisation en régime dynamique de la machine synchrone et de la machine asynchrone à la fois dans le repère triphasé et le repère de Park et d'introduire le principe de l'autopilotage des machines synchrones et de la commande vectorielle des machines synchrones et asynchrones.

Heures d'enseignement

TD	TD	30h
CM	CM	37,5h
TP	TP	8h

Infos pratiques

Lieu(x)

Poitiers-Campus