

# Électrotechnique 2

Niveau d'étude  
**Bac +5**

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

## Présentation

### Description

L'objectif de ce cours est de présenter le principe de la variation de vitesse de la machine à courant continu et des machines à courant alternatif. Ce cours introduit la modélisation en régime dynamique des machines électriques à courant alternatif (machines synchrones et machines asynchrones) ainsi que le principe de la commande vectorielle qui est utilisée pour la variation de vitesse. A cet effet, les notions de conversion d'énergie sont rappelées et la transformation de Park appliquée aux machines asynchrones et synchrones est définie. Enfin, quelques applications particulières de la variation de vitesse des machines électriques à courant alternatif sont traitées.

### Objectifs

- \* Connaître le principe de variation de vitesse de la machine à courant continu
- \* Connaître la modélisation en régime dynamique des machines synchrones et asynchrones
- \* Maîtriser la transformation de Park
- \* Connaître le principe de l'autopilotage et de la commande vectorielle de la machine synchrone
- \* Connaître le principe de la commande scalaire et de la commande vectorielle de la machine asynchrone.

### Heures d'enseignement

Électrotechnique 2 - TP	TP	20h
Électrotechnique 2 - TD	TD	30h
Électrotechnique 2 - CM	CM	37,5h