

# Electrotechnique 1

Niveau d'étude  
**Bac +4**

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

---

## Présentation

### Description

Ce module de cours rappelle dans une première partie les notions fondamentales d'électromagnétisme permettant d'étudier les circuits magnétiques élémentaires puis présente la modélisation et les caractéristiques de fonctionnement des transformateurs monophasés et triphasés. L'étude des régimes triphasés déséquilibrés est également abordée. Puis dans une deuxième partie, ce cours aborde la modélisation et le fonctionnement des machines tournantes à courant alternatif (machines asynchrones et synchrones). Une introduction de différentes étapes allant de la conception à partir d'un cahier des charges client à la fabrication des machines électriques est également effectuée et les caractéristiques de quelques machines spéciales sont présentées : machine pas à pas, machine à réluctance variable, moteur piézoélectrique, micromachines, machines synchrones à aimants.

### Heures d'enseignement

Electrotechnique 1 - TP	TP	20h
Electrotechnique 1 - CM	CM	21h
Electrotechnique 1 - TD	TD	16,5h