



# USEE0M - Travaux pratiques d'électrotechnique

## Présentation

### Prérequis

- Notions fondamentales de distribution d'énergie électrique.
- Electronique de puissance
- Machines électriques

### Objectifs pédagogiques

L'objectif de cette unité d'enseignement est l'étude expérimentale de systèmes électrotechniques liés à la distribution, à la qualité de l'énergie et à la conversion d'énergie électrique.

### Compétences

- Élaboration et réalisation d'un dispositif de mesure et essai respectant les contraintes de sécurité
- Analyse critique des mesures réalisées
- Rédaction d'un document scientifique et technique

### Compétences

- Élaboration et réalisation d'un dispositif de mesure et essai respectant les contraintes de sécurité
- Analyse critique des mesures réalisées
- Rédaction d'un document scientifique et technique

## Programme

### Contenu

- Transformateur triphasé
- Asservissement de courant sur charge R,L
- Solutions de filtrage des harmoniques basses fréquences sur les réseaux d'alimentation
- Identification des paramètres du schéma équivalent de la machine asynchrone
- Machine synchrone : Fonctionnement alternateur et moteur
- Étude de groupements de redresseurs (Redressement dodécaphasé)
- Onduleur triphasé
- Machine à courant continu : Identification et Modélisation

### Modalités de validation

- Contrôle continu
- Examen final

### Description des modalités de validation

Compte rendu de TP, examen de TP

### Bibliographie

Titre	Auteur(s)
"Electrotechnique industrielle", Tec & Doc, Lavoisier	Seguier, F. Notelet
Cours d'électrotechnique, Tome 1 & 2, Belin	JL. Dalmaso
Modélisation et commande de la machine asynchrone, Editions TECHNIP	JP Carron, JP Hautier
Electronique de Puissance, Dunod	G. Seguier

Mis à jour le 28-05-2021



**Code : USEE0M**

Unité spécifique de type cours  
2 crédits

**Responsabilité nationale :**  
EPN03 - Electroniques, électrotechnique, automatique et mesure (EEAM) / 1

**Contact national :**

Equipe pédagogique Systèmes éco-électriques

292 rue Saint-Martin

21-0-41

75003 Paris

01 58 80 85 01

Alexandre Pigot

[alexandre.pigot@lecnam.net](mailto:alexandre.pigot@lecnam.net)

