



LE PARCOURS SYSTEMES ELECTRIQUES (SE)

[Mots-clés](#)

[Objectifs](#)

[Secteurs et débouchés](#)

[Pédagogie](#)

[Contact](#)

MOTS-CLES

- Systèmes d'énergie électrique
- Réseaux électriques
- Conception
- Commande
- Gestion
- Liaisons à courant continu
- Réseaux de transport
- Réseaux de distribution

- Génération électrique
 - Applications électriques
-

OBJECTIFS

L'objectif de ce parcours est de donner une formation scientifique de haut niveau dans le domaine des systèmes d'énergie électrique. La production, le transport, la distribution et l'utilisation optimale de l'énergie électrique constituent le fil conducteur de cette formation, dont les domaines d'application vont du grand réseau européen interconnecté en passant par les réseaux industriels et les réseaux de distribution.

SECTEURS ET DEBOUCHES

Les premiers secteurs potentiels sont ceux du transport et de la distribution de l'électricité, et plus récemment ceux des nouveaux usages de l'énergie électrique. Les nouveaux défis liés à l'intégration des ressources renouvelables, à la libéralisation des marchés de l'énergie ou au développement des smart grids sont à l'origine d'une forte activité soit en R&D, soit en exploitation, soit en investissement et en trading chez les industriels de ces secteurs et chez les organismes financiers qui accompagnent ces projets.

PEDAGOGIE

Le programme est organisé en deux parties, avec d'abord une partie de sciences plus fondamentales pour donner des bases techniques assez larges (matériel électrique, commande, électronique et méthodes numériques), puis une partie plus appliquée se focalisant sur les aspects propres aux réseaux électriques (matériel, organisation, gestion-optimisation, commande). Chaque cours est accompagné de séances de travaux dirigés.

Des activités de travaux pratiques permettent aux étudiants de se familiariser avec le comportement des principaux composants du réseau.

Un projet numérique est l'occasion d'appliquer les notions fondamentales sur un cas concret.

CONTACT

Jean-Claude Vannier, Professeur à CentraleSupélec (Département Energie)

01.69.85.15.01 - jean-claude.vannier@centralesupelec.fr

Assistante pédagogique : Florence Goy

01.69.85.14.72 - florence.goy@centralesupelec.fr
