

Master Electronique, énergie électrique, automatique

Parcours Conception des Systèmes d'Energie Electrique (CSEE)

Présentation

Le parcours Conception des Systèmes d'Énergie Électrique est une formation professionnalisante (ouverte à l'alternance) qui prépare les étudiants aux métiers de la conception de réseaux électriques. Ils sont formés dans un environnement scientifique de pointe aux composants et grandes fonctions des réseaux, et aux méthodes de modélisation, d'analyse et de conception.

Avec à la fois des enseignants universitaires et des intervenants professionnels, le parcours s'appuie sur la mixité des enseignements pour permettre aux étudiants d'acquérir un socle technique et pratique très précis. Pendant la formation, les étudiants pourront appliquer les connaissances théoriques apprises à un cas d'étude concret, avec la conception d'un réseau de distribution électrique contenant des dispositifs d'électronique de puissance. Dès l'obtention du diplôme, les étudiants sont prêts à intervenir dans les secteurs ayant des besoins en personnel compétent dans le domaine des réseaux d'énergie électrique, et dans le contrôle des flux d'énergie électrique à l'aide de dispositifs d'électronique de puissance, comme par exemple :

- Bureau d'études de conception et de dimensionnement ;
- Responsable/gestionnaire de projet technique ;
- Chargé d'affaires.

Pour les étudiants souhaitant poursuivre en thèse, une "alternance" en laboratoire leur sera proposée sous la forme d'un projet tutoré de 8 semaines en laboratoire suivi d'un stage orienté recherche.

Admission

Voir rubrique "Candidater et s'inscrire" (ci-contre)

Entrée en 1^{re} année (master 1 systèmes d'énergie électrique) : pour les étudiants non titulaires du grade de licence, leur dossier sera examiné en commission d'admission.

Entrée en 2^{ème} année : pour les étudiants non titulaires d'un diplôme de maîtrise, leur dossier sera examiné en commission d'admission.

Public formation continue : Vous relevez de la formation continue :

- si vous reprenez vos études après 2 ans d'interruption d'études,
- ou si vous suiviez une formation sous le régime formation continue l'une des 2 années précédentes
- ou si vous êtes salarié, demandeur d'emploi, travailleur indépendant.

Si vous n'avez pas le diplôme requis pour intégrer la formation, vous pouvez entreprendre une démarche de [validation des acquis personnels et professionnels \(VAPP\)](#).

Pour plus d'informations, consultez la page web de la [Direction de la formation continue et de l'apprentissage](#)

Pour les candidats dont le pays de résidence ne relève pas du dispositif "Portail Etudes en France" (PEF), le planning des campagnes de candidatures pour l'application eCandidat est disponible [ici](#).

Vous souhaitez candidater et vous inscrire ?

Sachez que la procédure diffère selon le diplôme envisagé, le diplôme obtenu, ou le lieu de résidence pour les étudiants étrangers. Laissez-vous guider simplement en suivant ce lien : <https://www.univ-grenoble-alpes.fr/candidater-et-s-inscrire/>

Poursuite d'études

Deux poursuites sont régulièrement envisagées par les étudiants du parcours :

- Études doctorales dans le but d'obtenir une thèse (bac + 8).
- Écoles de management en vue d'obtenir une double compétence.

Infos pratiques :

- > **Composante** : UFR PhITEM (physique, ingénierie, terre, environnement, mécanique)
- > **Durée** : 2 ans
- > **Type de formation** : Contrat de professionnalisation, Formation initiale / continue
- > **Lieu** : Grenoble - Polygone scientifique
- > **Contacts** :

Responsable(s) pédagogique(s)

James Roudet
James.Roudet@grenoble-inp.fr, james.roudet@univ-grenoble-alpes.fr

Secrétariat de scolarité

Gestionnaire
phitem-master-eea@univ-grenoble-alpes.fr

Demande de candidature
phitem-candidature-etudiant@univ-grenoble-alpes.fr

Programme

Master Systèmes d'énergie électrique (SEE) 1re année

Semestre 7

| | | |
|--------------------------------------|--------|-------|
| UE Représentation d'Etat | 3 ECTS | 28h |
| UE Gestion de projet entrepreneurial | 3 ECTS | 25h |
| UE Automates et systèmes embarqués | 6 ECTS | 50h |
| UE Réseaux de puissance | 3 ECTS | 33,5h |
| UE Machines électriques | 3 ECTS | 33,5h |
| UE Synthèse de convertisseurs | 3 ECTS | 24h |
| UE Structures de convertisseurs | 3 ECTS | 33,5h |
| UE Composants passifs | 3 ECTS | 25h |
| UE Projet SEE part 1 | 3 ECTS | 26h |

Semestre 8

| | | |
|-------------------------------------------|--------|-------|
| UE SIS0 Feedback control | 3 ECTS | 39h |
| UE Compatibilité électromagnétique | 3 ECTS | 30h |
| UE Stage | 3 ECTS | |
| UE Variation de vitesse | 3 ECTS | 26h |
| UE Modélisation des systèmes de puissance | 3 ECTS | 26h |
| UE Electronique de puissance avancée | 3 ECTS | 39,5h |
| UE Projet SEE part 2 | 3 ECTS | 26h |
| UE Projet SEE part 3 | 3 ECTS | 26h |
| 1 élément(s) au choix parmi 2 | | |
| UE Anglais | 3 ECTS | |
| UET | | |

Master 2e année

Semestre 9

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|
| UE Modélisation et commande des systèmes de puissance | 6 ECTS | 63h |
| UE Electronique de puissance pour les réseaux électriques et les énergies non conventionnelles | 6 ECTS | 61h |
| UE Réseaux industriels, conception, conduite et protection | 6 ECTS | 61,5h |
| UE Projet intégrateur conception de réseau | 6 ECTS | 84h |
| UE Eco-conception | 3 ECTS | 25,5h |
| UE Conversion et stockage électrochimique de l'énergie | 3 ECTS | 32h |

Semestre 10

| | | |
|--------------------------------------------------------------|---------|-----|
| UE Transition énergétique | 3 ECTS | 25h |
| UE Stage | 24 ECTS | |
| 1 élément(s) au choix parmi 2 | | |
| UE Anglais | 3 ECTS | 22h |
| Choix d'un ETC si niveau anglais \geq B2 | 3 ECTS | |