

Master Electronique, énergie électrique, automatique

Parcours Conception des systèmes d'énergie électrique (CSEE) 1re et 2e années

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.

La première année du master CSEE, qui s'effectue en formation initiale uniquement, présente un premier semestre de tronc commun mutualisé avec le master MISTRE (Microélectronique intégration des systèmes temps réels embarqués), puis un second semestre plus spécialisé (cf programme plus bas) qui s'achève par un stage (en entreprise ou laboratoire) d'au moins deux mois.

La seconde année du master CSEE peut être suivie en formation initiale, ou en alternance (parcours labellisé pour pouvoir accueillir des contrats d'apprentissage et des contrats de professionnalisation), avec la possibilité pour quelques étudiants désirant poursuivre en thèse d'effectuer un projet en laboratoire.

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.

Parcours Graduate School GREEN

La possibilité est offerte de suivre une spécialisation en économie de l'énergie (12 ECTS répartis sur les deux années). Plus d'informations : <https://www.univ-grenoble-alpes.fr/formation/graduate-school/green-grenoble-energy-transition-academy-985136.kjsp>

Admission

- Entrée en 1^{re} année (master 1re année Systèmes d'énergie électrique) : pour les étudiants non titulaires du grade de licence, leur dossier sera examiné en commission d'admission
- Entrée en 2^e 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](#)

Vous pouvez également [Consulter les tarifs](#) s'appliquant aux publics de la formation continue.

Le nombre de candidatures en Master première année CSEE est supérieur à 500 par an pour une capacité d'accueil de 16 places. La sélection est donc très exigeante. Seuls les dossiers d'un niveau excellent pourront être retenus avec une attention toute particulière sur le niveau en mathématiques et physique pour le génie électrique, en électronique de puissance et en énergie électrique. Les critères de sélection prennent également en compte le niveau reconnu de l'établissement d'origine.

Vous souhaitez candidater et vous inscrire à cette formation?

Laissez-vous guider simplement en suivant ce [lien](#)

Poursuites 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

Insertion professionnelle

Retrouvez toutes les informations concernant le taux de réussite au diplôme et le devenir de nos diplômés (lien : <https://www.univ-grenoble-alpes.fr/formation/devenir-de-nos-diplomes/>).

Il est également possible de consulter nos documents-ressources *Des études à l'emploi* classés par domaines de formation (lien : <https://prose.univ-grenoble-alpes.fr/metiers-secteurs/choisir-une-thematique-ou-un-secteur/>).

Infos pratiques :

- > Composante : UFR PhITEM (physique, ingénierie, terre, environnement, mécanique)
- > Niveau : Bac +5
- > Durée : 2 ans
- > Type de formation : Contrat de professionnalisation, Formation initiale / continue, Formation en apprentissage
- > Lieu : Grenoble - Polygone scientifique

Contacts

Responsable 1re année

François Camus

Responsable 2e année

Roudet James

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

Responsable formation continue et alternance

Contact FC STS

fc-sts@univ-grenoble-alpes.fr

Programme

Programme en cours de construction - en attente de vote CFVU

Master 1re année

Semestre 7

UE Systèmes embarqués et applications	6 ECTS
UE Alimentation à découpage	3 ECTS
UE Composants passifs	3 ECTS
UE Traitement du signal et compatibilité électromagnétique	6 ECTS
UE Langages de programmation (C, Python)	3 ECTS
UE Composant semiconducteur MOSFET	3 ECTS
UE Anglais	3 ECTS
UE Projet Alimentation à découpage 1	3 ECTS

Semestre 8

UE SISO Feedback control	3 ECTS
UE Variation de vitesse	3 ECTS
UE Modélisation des systèmes de puissance	3 ECTS
UE Synthèse de convertisseurs et composants actifs	3 ECTS
UE Réseaux de puissance	3 ECTS
UE Moteurs alternatifs	3 ECTS
UE Projet Alimentation à découpage 2	3 ECTS
UE Projet Alimentation à découpage 3	3 ECTS
UE Stage	6 ECTS

Master 2e année

Semestre 9

UE Modélisation et commande des systèmes de puissance	6 ECTS
UE Electronique de puissance pour les réseaux électriques et les énergies non conventionnelles	6 ECTS
UE Réseaux industriels, conception, conduite et protection	6 ECTS

UE Projet intégrateur conception de réseau	6 ECTS
UE Eco-conception	3 ECTS
UE Conversion et stockage électrochimique de l'énergie	3 ECTS

Semestre 10

UE Transition énergétique	3 ECTS
UE Stage	24 ECTS
1 option(s) au choix parmi 2	
UE Anglais - Master 2 - Semestre 10	3 ECTS
UE ETC	3 ECTS