

# Parcours Conception des Systèmes d'Energie Electrique (CSEE)

Master Electronique, énergie électrique, automatique



Durée  
2 ans



Composante  
UFR PhITEM  
(physique,  
ingénierie, terre,  
environnement,  
mécanique)



Langue(s)  
d'enseignement  
Français

## 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.

## Organisation

**Stage à l'étranger** : En France ou à l'étranger

## Admission

### Conditions d'admission

- **Entrée en 1<sup>re</sup> année (master 1<sup>re</sup> 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<sup>e</sup> 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](#).

---

## Candidature

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](#)

---

## Public cible

- **Entrée en 1<sup>re</sup> année (master 1<sup>re</sup> année Systèmes d'énergie électrique)** : titulaires d'une licence mention EEA ou physique ou d'un diplôme équivalent
- **Entrée en 2<sup>e</sup> année** : étudiants ayant validé la 1<sup>re</sup> année de master ou une formation d'un niveau équivalent dans le domaine de l'énergie électrique

---

## Droits de scolarité

Droits de scolarité 2019-2020 : 243 €

---

## Pré-requis obligatoires

La formation s'appuie sur une bonne maîtrise par les étudiants des outils et modèles des disciplines suivantes : électrotechnique, électronique de puissance, automatique continue

---

## Et après

---

## 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

---

## Insertion professionnelle statistiques

Lors de l'enquête 2014-2015, 6 diplômés répondants sont sur le marché du travail (emploi+recherche). Parmi eux, 100% occupent un emploi 30 mois après leur diplôme.

---

## Métiers visés

Métiers de l'ingénierie, de l'innovation industrielle et de la recherche et développement dans les domaines de l'énergie électrique et de l'électronique de puissance

---

## Infos pratiques

---

## Contacts

### Responsable pédagogique

James Roudet

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

### Secrétariat de scolarité

Gestionnaire

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

### Secrétariat de scolarité

Demande de candidature

✉ phitem-candidature-etudiant@univ-grenoble-alpes.fr

---

## Laboratoire(s) partenaire(s)

G2ELab - Laboratoire de Génie Electrique de  
Grenoble

<http://www.g2elab.grenoble-inp.fr/>

---

## Lieu(x) ville

 Grenoble

---

## Campus

 Grenoble - Polygone scientifique

# Programme

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

### Semestre 7

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Représentation d'Etat	UE	15h	9h	4h	3 crédits
UE Gestion de projet entrepreneurial	UE		25h		3 crédits
UE Automates et systèmes embarqués	UE			35h	6 crédits
UE Réseaux de puissance	UE	15h	10,5h	8h	3 crédits
UE Machines électriques	UE	15h	10,5h	8h	3 crédits
UE Synthèse de convertisseurs	UE	15h	9h		3 crédits
UE Structures de convertisseurs	UE	15h	10,5h	8h	3 crédits
UE Composants passifs	UE	15h	6h	4h	3 crédits
UE Projet SEE part 1	UE	6h			3 crédits

### Semestre 8

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE SISO Feedback control	UE	15h	9h	15h	3 crédits
UE Compatibilité électromagnétique	UE	15h	15h		3 crédits
UE Stage	UE				3 crédits
UE Variation de vitesse	UE	9h	9h	8h	3 crédits
UE Modélisation des systèmes de puissance	UE	12h	6h	8h	3 crédits
UE Electronique de puissance avancée	UE	11h	10h	18,5h	3 crédits
UE Projet SEE part 2	UE	6h			3 crédits
UE Projet SEE part 3	UE	6h			3 crédits
UE Anglais	UE				3 crédits
UET	MATIERE				

## Master 2e année

### Semestre 9

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
--	--------	----	----	----	---------

UE Modélisation et commande des systèmes de puissance	UE		6 crédits
UE Electronique de puissance pour les réseaux électriques et les énergies non conventionnelles	UE		6 crédits
UE Réseaux industriels, conception, conduite et protection	UE		6 crédits
UE Projet intégrateur conception de réseau	UE	84h	6 crédits
UE Eco-conception	UE	12h	3 crédits
UE Conversion et stockage électrochimique de l'énergie	UE	12h	3 crédits

## Semestre 10

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Transition énergétique	UE				3 crédits
UE Stage	UE				24 crédits
UE Anglais	UE				3 crédits
UE ETC	UE				3 crédits