

Licence Electronique, énergie électrique, automatique



Niveau d'étude
visé
BAC +3



Diplôme
Licence (LMD)



Domaine(s)
d'étude
Terre et
Environnement,
Génie
électrique,
Automatique



Accessible en
Formation
initiale,
Formation
continue



Établissements
Université
Grenoble Alpes

Présentation

La licence EEA est une formation générale en trois ans dédiée aux trois grands domaines de l'EEA : électronique, énergie électrique et automatique. La première année est commune avec toutes les Sciences pour l'ingénieur (portail 1re année Sciences pour l'ingénieur), puis la spécialisation en EEA est progressive en seconde puis troisième année de licence.

L1	L2	L3
Sciences Pour l'Ingénieur	Electronique, Energie électrique, Automatisme	

Cette formation s'adresse aux étudiants qui se destinent à :

- Des métiers industriels : l'intégration d'une licence professionnelle est possible à l'issue de la 2e seconde année de licence
- Aux métiers de l'enseignement technique : Capet Génie électrique, Capet technologie
- A une poursuite d'étude en master, dans le même parcours EEA

L'objectif de ce parcours est de donner tous les prérequis nécessaires aux étudiants pour une poursuite d'étude en master EEA ou en école d'ingénieur dans le domaine de l'EEA et de l'informatique. Les étudiants pourront aussi s'orienter vers une licence professionnelle à l'issue de la seconde année de licence EEA, s'ils souhaitent une sortie à bac + 3 avec un diplôme professionnel.

Savoir-faire et compétences

Concevoir, réaliser et caractériser en autonomie des systèmes capables de transformer un signal ou transmettre de l'énergie
Dimensionner, synthétiser et mettre en œuvre des structures d'électronique de puissance (variateur de vitesses, onduleur, ...) pour la conception d'équipements et d'installations électriques

Développer des applications simples d'acquisition et de traitements de données, de contrôle-commande, notamment sur des systèmes embarqués en utilisant un langage de programmation

Caractériser et modéliser les phénomènes mis en œuvre dans les systèmes électroniques, électrotechniques, embarqués et autonomes en utilisant des modèles mathématiques et physiques

Modéliser et analyser des systèmes automatiques en boucle ouverte et boucle fermée pour mettre en place une régulation de procédé

Valider un modèle de systèmes électroniques, électrotechniques et automatiques par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux, et apprécier ses limites de validité.

Utiliser des logiciels d'acquisition et d'analyse de données pour l'observation de phénomènes physiques et l'étude du comportement de systèmes

Admission

Conditions d'admission

Pré-requis obligatoires

La réussite en première année de licence scientifique nécessite la maîtrise de connaissances et compétences acquises au lycée, une bonne connaissance des débouchés de chaque filière universitaire ainsi qu'un engagement du futur étudiant dans son projet d'étude choisi. Il est attendu des candidats en licence Électronique, énergie électrique, automatique :

- Disposer de compétences scientifiques : cette mention implique, en effet, d'avoir une capacité à analyser, poser une problématique et mener un raisonnement, une capacité d'abstraction, de logique et de modélisation et la maîtrise d'un socle de connaissances disciplinaires et des méthodes expérimentales associées
- Disposer de compétences en communication : cette mention nécessite en effet une capacité à communiquer à l'écrit et à l'oral de manière rigoureuse et adaptée, une aptitude à se documenter dans au moins une langue étrangère, prioritairement anglaise et une capacité à l'écriture et à la parler à un niveau B
- Disposer de compétences méthodologiques et comportementales : cette mention requiert une curiosité intellectuelle, une capacité à s'organiser et à conduire ses apprentissages et, enfin, une aptitude à programmer son travail personnel et à s'y tenir dans la durée

Dans ces grands domaines et pour toutes les mentions de licence scientifique, le lycéen doit attester a minima une maîtrise correcte des principales compétences scientifiques cibles de la classe de terminale. En outre :

- Chaque mention de licence scientifique se caractérise par une discipline majeure (le nom de la mention), pour laquelle il est préconisé une très bonne maîtrise des matières correspondantes au lycée, et une bonne maîtrise des compétences expérimentales éventuellement associées

- Chaque mention inclut souvent une seconde discipline pour laquelle il est préconisé une bonne maîtrise des matières correspondantes au lycée

Une très bonne maîtrise des compétences attendues en Sciences de l'ingénieur à la fin de la classe de terminale est préconisée. Une bonne maîtrise des compétences attendues en mathématiques à la fin de la classe de terminale est préconisée en fonction du portail auquel appartient la mention.

Conditions d'admission

L'admission en 1re année de licence se fait par Parcoursup, l'obtention du baccalauréat est donc nécessaire. Du fait d'un rapprochement des programmes des enseignements de la 1re et de la 2e année de licence avec l'IUT, une admission en 3e année de licence est possible pour des étudiants qui ont obtenu un DUT/BUT GEII, voire Mesures physiques.

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

Accès facilité aux moyens de candidater

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](#)

Données d'admissions par spécialités (bac général) :
falsefalse

Et après...

Poursuite d'études

A l'université Grenoble Alpes :

- A l'issue de la 2e année de licence : licence professionnelle
- A l'issue de la 3e année de licence : master mention EEA, Métiers de l'enseignement scolaire, autres mentions après avis du responsable de la filière envisagée
- Écoles d'ingénieurs : en général sur dossier, se renseigner auprès de l'école

Hors université Grenoble Alpes : se renseigner auprès de l'université d'accueil

Insertion professionnelle

Retrouvez toutes les informations concernant le taux de réussite au diplôme et le devenir de nos diplômés sur [ce lien](#)

Il est également possible de consulter nos documents-ressources [Des études à l'emploi](#) classés par domaines de formation.

Statistiques après l'obtention du diplôme : falsefalse

Débouchés professionnels : falsefalse

Contact(s)

Contacts

Responsable pédagogique

Université de Grenoble - Responsable mention EEA

✉ licence-eea@univ-grenoble-alpes.fr

Métiers de demain

Thématiques : Spatial

Projets porteurs : COMETES

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Université de Grenoble - Responsable mention EEA

✉ licence-eea@univ-grenoble-alpes.fr

En savoir plus

Lien vers le site du diplôme

<https://formations.univ-grenoble-alpes.fr/fr/catalogue-2021/licence-XA/licence-electronique-energie-electrique-automatique-IAI66PTD.html>

Programme

Organisation

Portail Sciences pour l'ingénieur 1re année

Les enseignements du portail Sciences pour l'Ingénieur se situent dans la continuité du programme du lycée.

Ce portail est destiné aux étudiants qui désirent s'orienter vers une formation à composante scientifique, technologique et professionnelle dans l'un des quatre domaines suivants : Électronique, énergie électrique, automatique ; Génie civil ; Génie des procédés ; Génie mécanique et productique. La réussite est largement dépendante du bagage scientifique acquis au lycée : en particulier, un bon niveau en physique et mathématiques est attendu, ainsi que des capacités d'abstraction, de rigueur sans oublier de bonnes qualités d'expression écrite et orale. Au second semestre, une Unité d'Enseignement au choix permet de préparer la spécialisation vers l'un des trois parcours de 2e année qui sont :

- Électronique, énergie électrique, automatique
- Génie civil
- Génie mécanique et productique

Ce portail permet à la fois d'acquérir des connaissances scientifiques communes et de découvrir les spécificités de ces différents domaines technologiques.

Parcours Electronique, énergie électrique, automatique 2e et 3e année

Le parcours Électronique, énergie électrique, automatique se construit à partir du portail de 1re année Sciences pour l'ingénieur.

La maîtrise des technologies électroniques et électriques représente un enjeu mondial unique, avec des métiers qui évoluent constamment. Les smart buildings, la nanotechnologie, les nouveaux dispositifs de gestion des flux d'énergie électrique, ou les télécoms : ces enjeux ont un rôle capital à jouer dans le futur, et ce sont les futurs métiers qui portent tous les jours ces défis d'avenir.

Ils font vivre l'innovation qui rend possible de nouvelles manières d'envisager l'avenir, aujourd'hui plus que nécessaire.