

SCANNING

LICENCE EEA ÉLECTRONIQUE, ÉNERGIE ÉLECTRIQUE, AUTOMATIQUE

La mention propose une Licence accès santé (L. AS) EEA - option santé

Fondamental

EEA - Ingénierie pour le soin et la santé

Réorientation vers les études longues

A distance

Offre de formation 2024-2025



► PRÉSENTATION GÉNÉRALE

La licence **Électronique, énergie électrique, automatique (EEA)** est une formation en sciences appliquées, pluridisciplinaire et exigeante. Reconnue aussi bien au niveau local que national, elle est conçue dans l'objectif d'une poursuite d'études en master ou en école d'ingénieur afin d'accéder au métier d'ingénieur ou de chercheur. **La mention de licence comporte 4 parcours-type.**

Les parcours : Fondamental, Réorientation vers les études longues, A distance proposent des modalités d'accès différenciées. Ils assurent un socle de connaissance solide en automatique, électronique analogique et numérique, génie électrique, informatique industrielle et traitement du signal afin d'accéder à des parcours du master EEA et du master Ingénierie de la Santé (IdS).

Le parcours Ingénierie pour le soin et la santé a pour but de favoriser l'accès aux parcours radiophysique médicale et génie biomédical du master Ingénierie de la Santé. Il propose des enseignements spécifiques liés au secteur de la santé dispensés par des praticiens hospitalo-universitaires. Il peut être une alternative aux études de la filière médicale.

Le Cycle universitaire préparatoire aux grandes écoles-Sciences pour l'Ingénieur (CUPGE-SPI) est une formation pluridisciplinaire en deux ans qui permet de postuler aux écoles d'ingénieurs ou d'accéder de droit en L3 EEA (voir fiche [Parcours et cursus spécifiques en licences scientifiques](#)).

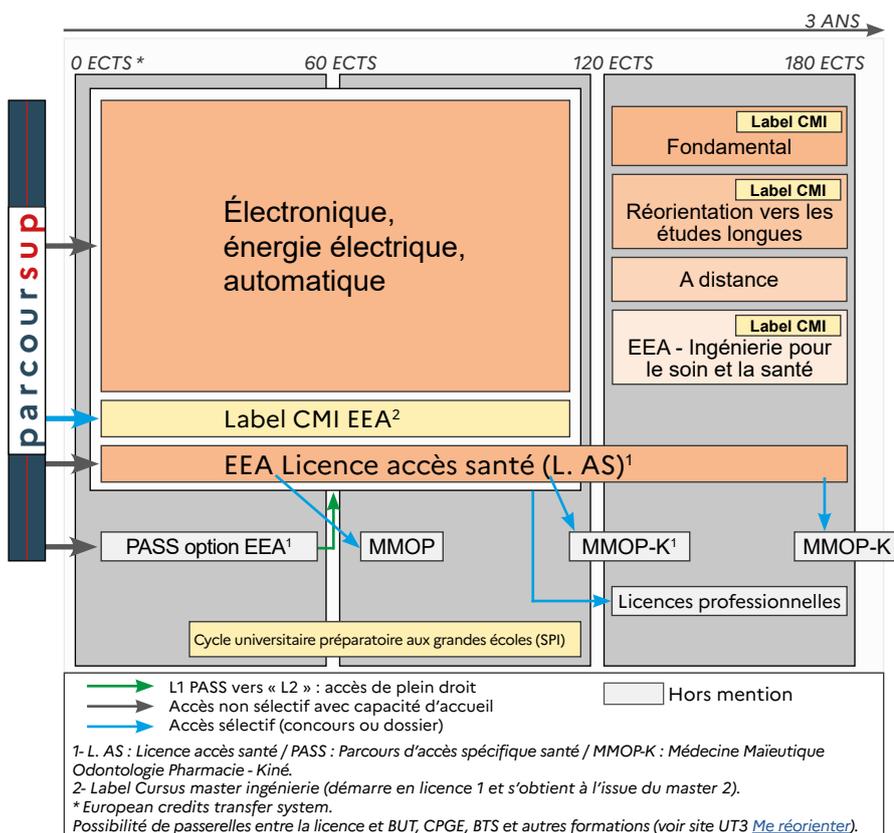
La mention propose une **Licence accès santé (L. AS) EEA - option santé**, 1^{re} année de licence à capacité d'accueil limitée permettant de préparer l'entrée dans les filières de santé. Accès possible à MMOP à partir de la L2 et L3 (voir fiche [1^{re} année d'accès aux filières de santé](#)).

► Enseignements de spécialités recommandés (EdS)

- › Première : Mathématiques, Physique-Chimie, Sciences de l'ingénieur ;
- › Terminale : Mathématiques, Physique-Chimie ou Sciences de l'ingénieur.

► Les points forts

- › Un Cursus master en ingénierie (CMI) permettant la délivrance du Label CMI, attribué par le [Réseau Figure](#), facilitant l'accès aux métiers d'ingénieur.
- › Le CMI EEA a obtenu le label européen de formation d'ingénieur Eur-Ace.
- › Accès possible au CMI pour les BTS et BUT intégrant la licence EEA.
- › Parcours REL destiné aux BTS, 2^e année BUT.
- › CUPGE-SPI : enseignements renforcés en mathématiques, mécanique, EEA, physique, chimie, informatique, anglais. Acquisition de 120 ECTS.



► Candidature

- › Baccalauréat ou diplôme équivalent.
- › **Candidature** sur la plateforme nationale Parcoursup [parcoursup.fr/](#).
- › Une **réponse OUI SI** via Parcoursup rend obligatoire le suivi d'un parcours d'enseignements aménagés.
- › Accès sélectif au Label CMI.
- › **CUPGE-SPI : accès sélectif. Candidature via Parcoursup en L1 mention Mécanique** (mention de référence). La poursuite en mention EEA sera choisie en fin de 1^{er} semestre.

► Inscriptions

- › Après admission de votre candidature sur Parcoursup, vous devez effectuer votre inscription :
- **administrative** : en ligne sur le site de l'université [univ-tlse3.fr/inscriptions](#).
- **pédagogique** (Unité d'enseignement - UE) : lors des séances de rentrée.

LICENCE EEA

► PROGRESSION DANS LE CURSUS

La licence EEA est constituée d'Unités d'enseignement (UEs) obligatoires ou à choix, ces dernières permettant de compléter la formation par une ouverture vers d'autres champs disciplinaires ou d'acquérir des compétences transverses.

La validation d'une UE (moyenne des notes $\geq 10/20$) permet l'acquisition de 3 ou 6 ECTS*, suivant le volume horaire de l'UE. Le mode d'évaluation de toutes les UEs est le contrôle continu intégral.

Afin d'assurer une progression cohérente s'appuyant sur des bases solides, l'inscription à une UE de niveau supérieur n'est possible qu'après validation d'une ou plusieurs UEs de niveau inférieur. En début de cursus, une UE non acquise pourra être « redoublée » dès le semestre suivant afin de ne pas trop ralentir la progression.

Le diplôme de licence est obtenu lorsque 180 ECTS, correspondant à l'un des parcours type de la mention, sont acquis. Les niveaux L1 et L2 sont validés lorsque 60 et 120 ECTS sont obtenus, parmi lesquels un nombre d'ECTS correspondant aux UEs disciplinaires obligatoires.

› Le **parcours Réorientation vers les études longues** débute après un bac+2 : BTS ou BUT du domaine de l'EEA. Il conduit aux mêmes masters que les autres parcours.

› L'accès aux **parcours Fondamental et ISS** est possible pour les titulaires d'une 2^e ou 3^e année de BUT GEII d'UT3 suivant l'avis de poursuite d'études. L'accès pour les autres BUT du domaine se fait sur dossier. L'accès peut être proposé à 60 ou 120 ECTS (\approx en 2^e ou 3^e année).

› Le **parcours À distance** est organisé de façon à être compatible avec une activité professionnelle, il est sur deux ans et est accessible sur dossier avec un bac+2.

› Les étudiants et les étudiantes ayant candidaté et suivi les enseignements du premier semestre du **CUPGE-SPI en mention Mécanique**, peuvent choisir de poursuivre en **mention EEA au semestre 2**.

► COMPÉTENCES VISÉES PAR LA FORMATION

> Disciplinaires :

- › modéliser et analyser des systèmes électriques ou électroniques de dimension moyenne à l'aide d'outils mathématiques ou informatiques ;
- › définir et mettre en oeuvre l'instrumentation dédiée à la caractérisation des systèmes électroniques, électrotechniques, de propagation et de traitement du signal ;
- › gérer l'énergie et son utilisation qu'elle soit sous forme mécanique, thermique ou électrique. Électrique : niveau application ; thermique et mécanique : notions ;
- › assurer la stabilité et garantir la précision et la rapidité d'un système asservi ;
- › modéliser et analyser des signaux simples.

> Préprofessionnelles :

- › adopter une attitude professionnelle en utilisant une démarche projet et les outils afférents ;
- › répondre à un cahier des charges spécifique ;
- › respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale ;
- › transversales et linguistiques : acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information anglais ou en français ;
- › collaborer en interne et en externe en utilisant les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique.

► STAGES ET PROJETS TUTORÉS

> Stage obligatoire en fin de formation.

> Nombreux projets (environ deux par semestre) dont :

- › projets Informatique, programmation en langage C / Python pour le traitement et l'analyse de données issues d'expériences scientifiques ;
- › projets EEA : commande de moteurs et pilotage de robot semi-autonome (Arduino) ;
- › aux cours de ces projets l'accent est mis sur l'autonomie et le travail en équipe.

► La licence flexible

Les licences « flexibles » s'appuient sur un ensemble d'Unités d'enseignement (UEs) obligatoires ou à choix permettant aux étudiants de s'inscrire dans un itinéraire permettant la validation de 180 ECTS*, sur une base de 60 ECTS par an. Le choix de l'itinéraire se fait en concertation étroite avec une direction des études et dépend de la formation antérieure, des orientations scientifiques et du projet professionnel de l'étudiant.

* **ECTS** signifie **European credits transfer system** en anglais, soit système européen de transfert et d'accumulation de crédits en français. Les crédits sont calculés en fonction de la charge de travail (cours magistraux, travaux dirigés et pratiques, stages, travail personnel). Les crédits ECTS constituent un outil complémentaire au diplôme, qui facilite la mobilité des étudiants, d'un pays à un autre ou entre les établissements de l'enseignement supérieur.

► Direction des études et enseignants référents

› La direction des études est constituée, d'enseignants référents, de directeurs des études et d'un secrétariat pédagogique. Elle organise le projet de formation de l'étudiant en proposant une individualisation de son parcours pouvant conduire à des aménagements. Elle est le lien entre l'étudiant, l'équipe pédagogique et l'administration.

› Le suivi individualisé des étudiants est assuré sous forme de permanences/rencontres organisées régulièrement par une équipe d'enseignants référents.

› L'étudiant signe, en début d'année, un contrat pédagogique de réussite, qui rassemble tous les aménagements et accompagnements prévus.

► Secteurs d'activité

- › Aéronautique, espace.
- › Énergie.
- › Environnement.
- › Instrumentation biomédicale.
- › Transports terrestres.
- › Télécommunications.

► Métiers à bac + 3 et plus

- › Techniciens / techniciennes et ingénieurs / ingénieures spécialisés en électronique, électrotechnique, automatique, traitement du signal.
- › Radiophysicien / radiophysicienne médical.
- › Ingénieur biomédical.
- › Fonctions : R&D, production, conception, commercialisation.

► AMÉNAGEMENTS DES ÉTUDES

Le Régime spécial d'études (RSE) permet, dans le cadre du contrat pédagogique et en accord avec le responsable de la formation, de pouvoir bénéficier d'aménagement d'emploi du temps et du choix des modalités de contrôle des connaissances (sportif de haut niveau, statut étudiant artiste, étudiants salariés et autre situation, auditeur libre) univ-tlse3.fr/amenagement-des-etudes.

Les étudiants en situation de handicap peuvent bénéficier d'aménagements spécifiques dans le cadre des études et / ou examens univ-tlse3.fr/handicap.

► Les formations de l'UT3 sont également accessibles en reprise d'études ou VAE.

› Voir rubrique site web Valoriser les expériences : univ-tlse3.fr/validation-des-acquis.

► POURSUITE D'ÉTUDES EN MASTER

> Masters

Mentions de master possibles avec l'obtention d'une licence EEA, candidature sur dossier. Liste indicative (pour précisions, [consulter le site UT3](http://univ-tlse3.fr)).

› **Mention EEA, parcours :**

- Automatique et robotique ;
- Électronique des systèmes embarqués et télécommunications ;
- Énergie électrique : conversion, matériaux, développement durable ;
- Ingénierie des systèmes temps réel ;
- Signal, image et apprentissage automatique ;
- Systèmes et microsystèmes embarqués.

› **Mention Ingénierie de la santé, parcours :**

- Radiophysique médicale ;
- Génie biomédical ;
- Imagerie médicale.

› **Mention Énergie, parcours :**

- Gestion des ressources énergétiques efficacité énergétique autoconsommation intelligente en réseaux ;
- Sciences et technologies des plasmas.

► EN COURS DE CYCLE LICENCE

> **UPSSITECH**

Sur dossier et entretien après la L2, CUPGE-SPI.

- › Télécommunications et réseaux informatiques.
- › Systèmes robotiques et interactifs.

> **Bachelors universitaires de technologie UT3**

Candidature sur dossier.

› **BUT Génie électrique et informatique industrielle, parcours :**

- parcours Électronique et systèmes embarqués ;
- parcours Automatisme et informatique industrielle.

› **BUT Mesures physiques, parcours :**

- Techniques d'instrumentation.

› **BUT Packaging emballage et conditionnement, parcours :**

- Eco-conception homologation supply chain.

› **BUT Génie mécanique et productique.**

> **Licences professionnelles**

Possibles après 120 ECTS sur dossier.

› **Systèmes automatisés, réseaux et informatique industrielle, parcours :** [Conception et commande numérique des systèmes électriques embarqués, gestion de l'énergie informatique industrielle.](http://univ-tlse3.fr)

› **Métiers de l'électronique : fabrication de cartes et sous-ensembles électroniques, parcours :** [Conception et production de systèmes électroniques.](http://univ-tlse3.fr)

► PARTENARIATS INDUSTRIELS ET RECHERCHE

Les formations EEA Toulouse bénéficient entre autres de l'environnement d'Aerospace Valley, pôle de compétitivité mondial AESE, du Canceropôle,... mais aussi des secteurs de l'automobile, de la production, des télécommunications, de l'informatique et des services garantissant une insertion professionnelle (2 mois de durée moyenne de recherche d'emploi) pour les titulaires d'une licence professionnelle ou d'un Master EEA.

> **Principaux laboratoires :**

- › Laboratoire d'analyse et d'architecture des systèmes du CNRS (LAAS) ;
- › Laboratoire plasma et conversion d'énergie (LAPLACE) ;
- › Institut de recherche en astrophysique et planétologie (IRAP).

Responsable de mention

Philippe CASTELAN

philippe.castelan@univ-tlse3.fr

Site de la formation

eea.univ-tlse3.fr/

Faculté sciences et ingénierie (FSI)

Secrétariat pédagogique

Bâtiment U6 - Maison de la réussite en licence (MRL)

fsi-licence-sa.secretariat@univ-tlse3.fr

fsi-cupge.secretariat@univ-tlse3.fr

Besoin de conseils sur votre projet de formation ou sur votre orientation ?

SCUIO-IP - Service commun universitaire d'information, d'orientation et d'insertion professionnelle

Bât. E4 - 272 allée Théodore Despeyroux - 31062 Toulouse cedex 9

univ-tlse3.fr/etre-accueilli-au-scuio

Des questions sur vos démarches de candidature et d'inscription ?

Contactez le service de scolarité :

scolarite.inscriptions@univ-tlse3.fr