

Licence Électronique, électrotechnique, automatique

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une licence. Licence Électronique, électrotechnique, automatique. 2015, Université Toulouse 3 - Paul Sabatier - UPS. hceres-02037327

HAL Id: hceres-02037327

<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02037327>

Submitted on 20 Feb 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Formations et diplômes

Rapport d'évaluation

Licence Electronique, électrotechnique, automatique

- Université Toulouse III – Paul Sabatier - UPS

Campagne d'évaluation 2014-2015 (Vague A)

HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Formations et diplômes

Pour le HCERES,¹

Didier Houssin, président

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014,

¹ Le président du HCERES "contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président." (Article 8, alinéa 5)

Évaluation réalisée en 2014-2015

Présentation de la formation

Champ(s) de formation : Licences en sciences et ingénierie

Établissement déposant : Université Toulouse III – Paul Sabatier - UPS

Établissement(s) cohabilité(s) : /

L'objectif initial de la licence mention *Electronique, Electrotechnique, Automatique* (EEA) de l'Université Paul Sabatier (UPS) est de former des étudiants de niveau Bac+3 dans le domaine de l'EEA pouvant intégrer par la suite des masters, ou des écoles d'ingénieurs.

En première année de licence (L1), cette mention s'appuie sur l'un des deux portails du champ de formation Licence en sciences et ingénierie, le portail « Sciences fondamentales et appliquées (SFA) » commun à huit mentions de licence correspondant à un socle commun de connaissances. En deuxième année (L2), les étudiants s'inscrivent dans une année commune avec les mentions *Génie Mécanique, Génie Civil* et *EEA*. Ainsi la spécialisation dans la mention *EEA* n'arrive vraiment qu'en troisième année (L3) où trois parcours sont proposés : le parcours fondamental, le parcours réorientation étude longue et le parcours par correspondance.

La licence *EEA* bénéficie d'un label Cursus master en ingénierie (CMI) depuis 2012, dans le cadre de l'appartenance de l'UPS au réseau FiGuRe (Formation à l'ingénierie par des universités de recherche). Pour bénéficier de ce label, les étudiants suivent un parcours sélectif à compter de la L1 assorti d'un contrat pédagogique particulier.

Avis du comité d'experts

Les connaissances et compétences à acquérir dans le cadre de la formation couvrent bien l'ensemble des disciplines de l'EEA de niveau Bac+3. La formation reste générale et bien adaptée pour une poursuite d'étude en master. Cependant des dispositifs de réorientation sont prévus pour les étudiants durant le cursus de formation. Ainsi la licence *EEA* offre plusieurs options de formation (réorientation DUT parcours remédiations, année spéciale, licence Pro) aux étudiants. La structuration du cursus de formation est claire, progressive et ouverte. En effet, la première année (L1) est une année « portail », la deuxième année (L2) est une année commune aux licences *EEA* et *Sciences pour l'ingénieur* et la troisième année (L3) est spécifique à la licence *EEA*. Cette L3 se décline en trois parcours, un parcours *Fondamental*, un parcours *Réorientation études longues* (REL) spécifique à la réintégration, en vue de la poursuite études, d'étudiants venant de BTS et/ou DUT, dont le dossier ne permet pas l'intégration au parcours *Fondamental*, et un parcours pour suivre la L3 *EEA* à distance, par correspondance. L'organisation des parcours de L3 vise par conséquent un large public.

Cette licence ouverte depuis 35 ans, bénéficie d'un ancrage historique dans son environnement local d'une part et socio-économique d'autre part. De nombreux professionnels (industriels et académiques) ont par ailleurs suivi cette formation. La licence *EEA* semble par conséquent bien implantée, dans son établissement, son territoire, son environnement recherche et socio-économique. Un atout en terme de visibilité de la filière *EEA* est l'appartenance de l'UPS au réseau FIGURE qui lui permet de bénéficier par ce biais d'une labélisation CMI depuis avril 2012.

Le pilotage de la formation est organisé par le responsable de la licence en lien avec le directeur des études, les responsables d'année (L1, L2, L3) et les responsables thématiques. Deux formes de pilotage sont mises en avant : le pilotage pédagogique afin de répondre à des problématiques de courtes échéances, et le pilotage stratégique, visant des problématiques de fond, basé sur les retours de jurys et du conseil de perfectionnement (CMI et *EEA*). Les travaux du conseil de perfectionnement couvrent un très large champ ; ils ont pour objectif de garantir une évolution cohérente de la licence *EEA* par rapport à l'évolution du contexte socio-économique. Enfin, l'équipe pédagogique est constituée en majorité d'enseignants-chercheurs mais aussi de professeurs agrégés et certifiés, auxquels s'ajoutent quelques professionnels. Les enseignants-chercheurs sont issus de deux laboratoires, le LAPLACE et le LAAS, laboratoires sur lesquels s'appuie essentiellement la filière *EEA*.

Les effectifs, pour la L2, ont progressés ces quatre dernières années pour passer de 30 à 66 étudiants, pour la L3, ils sont stables et en moyenne de 70 par an pour le cursus *Fondamental* et de 35 pour le cursus « réorientation études longues ». Dans ce dernier, tous les étudiants ont reçu des formations initiales extérieures à l'UPS et 43 % hors Académie de Toulouse. Concernant la L3 *Fondamentale*, les étudiants proviennent certainement de L2 et de DUT, mais aucun chiffre sur la provenance des étudiants n'est donné pour ce parcours. Le taux de réussite est de 70 % après la seconde session et est dans la moyenne de l'UPS. Néanmoins, des chiffres concernant le devenir des non diplômés et des diplômés ne poursuivant pas en master auraient pu être renseignés. Enfin le parcours REL semble plus adapté aux étudiants venant d'un DUT que d'un BTS. En effet, le taux d'abandon en master des étudiants issus d'un BTS et ayant suivi le parcours *REL* est assez élevé. Enfin, ces deux dernières années, une soixantième d'étudiants ont été diplômés.

Éléments spécifiques de la mention

Place de la recherche	La formation s'appuie d'une part sur les laboratoires LAPLACE et LAAS et d'autre part sur les laboratoires CIRIMAT et LCC. Les enseignements de licence sont remis en adéquation avec ceux du master quand ces derniers évoluent à la suite des résultats de recherche. Une unité d'enseignement « initiation à la recherche » est présente durant l'année de L3 et permet aux étudiants d'accéder au travail de laboratoire.
Place de la professionnalisation	La L3 est une formation théorique dont l'objectif principal est la poursuite d'études et par conséquent pas suffisamment professionnalisante pour une insertion professionnelle immédiate. Cependant, tous les étudiants sont formés à la recherche de stages et d'emploi, ainsi qu'aux aspects sciences humaines et sociales proposé par le cursus CMI.
Place des projets et stages	Des projets sont donnés aux étudiants de L2 et de L3, avec un projet de type technologique pour les L2 et plus axé « recherche » pour les étudiants de L3. Les étudiants ont également la possibilité d'effectuer des stages dont un obligatoire en L3, évalués par un rapport et une soutenance.
Place de l'international	La mobilité Erasmus (entrante et sortante) est utilisée mais un faible taux d'étudiants y participe. La Faculté des sciences et ingénierie (FSI) de l'UPS a conclu des accords de partenariat avec 29 universités européennes via Erasmus SMS et 13 universités américaines et sept universités canadiennes via TASSEP
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite	Parallèlement à la L3 fondamentale, une année de L3 spécifique (<i>REL</i>) ayant pour but les poursuites d'études longues, d'étudiants venant de DUT/BTS est en place. De plus il est à noter que des passerelles entre la Licence EEA (L1, L2, L3) et le DUT GEII (Génie électrique et informatique industrielle) sont conventionnées. Ces passerelles bidirectionnelles, permettent de rediriger des étudiants en échec, sur la L1 vers le parcours remédiation du DUT, sur la L2 vers le parcours DUT classique, et enfin en sortie de DUT avec un avis de poursuite d'étude favorable une intégration à la L3 fondamentale. Le dossier ne fait pas état de dispositifs spécifiques d'aide à la réussite au sein même des L1, L2
Modalités d'enseignement et place du numérique	L'essentiel de la formation se fait en présentiel avec de nombreux enseignements de travaux pratiques (TP). En formation à distance (3ème année) les TP se font en présentiel sur les sites partenaires. Du travail personnel via internet est demandé aux étudiants et le suivi de ce dernier se fait par courriel de l'UPS. L'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TICE) dans les pratiques pédagogique semble peu

	développée et pourrait être renforcée.
Evaluation des étudiants	La L1 est évaluée en contrôle continu total, la L2 et la L3 sont évaluées en contrôle « classique » par examen terminal. Le jury d'année est validé chaque année et présidé par le responsable d'année. Il se réunit après la première session de chaque semestre puis de la seconde session.
Suivi de l'acquisition des compétences	Le suivi de l'acquisition des compétences est réalisé dans le cadre de la rédaction de CV par les étudiants qui sont également initiés à l'usage du Portefeuille électronique de compétences (PEC). Ce volet est somme toute peu développé.
Suivi des diplômés	Le suivi est effectué par l'observatoire de la vie étudiante (OVE) de l'UPS. Il n'y a pas de données relative à ce qui relève des enquêtes d'insertion professionnelle. Une analyse est menée sur la réussite en L3 (Fondamentale et REL) en fonction de l'origine des étudiants (L2, DUT, BTS) et sur la durée du parcours « L3+M » en fonction du parcours suivi en L3. C'est un bon travail de synthèse.
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	Le conseil de perfectionnement est constitué d'enseignants-chercheurs (MC, PR), de directeurs de recherche, de professionnels, d'étudiants de master. Il est actif, il se réunit deux fois par an. Un compte rendu de ce conseil est joint en annexe du dossier. De plus, l'autoévaluation croisée Toulouse 3 et Lyon 1 a été mise en place, mais il est difficile d'apprécier sa prise en compte.

Synthèse de l'évaluation de la formation

Points forts :

- L'organisation et le pilotage de la formation
- La déclinaison de la L3 en trois parcours (*fondamental, REL, correspondance*)
- Les dispositifs d'aide à la réussite/passerelles conventionnées entre les parcours Licence et DUT
- La labélisation CMI du cursus *EEA*
- Le fonctionnement et la constitution du conseil de perfectionnement

Points faibles :

- Le suivi des diplômés (hors poursuite d'étude) et suivi des non-diplômés
- Le manque d'indicateurs sur l'origine des étudiants en L3
- La mobilité internationale des étudiants
- Le suivi de l'acquisition des compétences
- L'utilisation des TICE dans les pratiques pédagogiques

Conclusions :

La licence *EEA* de l'UPS est un diplôme qui existe depuis 35 ans, elle est donc par conséquent bien implantée dans son environnement. Ce diplôme a toute sa place dans le champ de formation *Licences en sciences et ingénierie*. Le pilotage du diplôme, organisé autour du responsable de la licence puis décliné aux responsables d'année et de thématiques, prends bien en compte l'ensemble des aspects pédagogiques et stratégiques.

La L3 *EEA* (suivie en présentiel) est déclinée en deux parcours, l'un adapté aux étudiants venant de L2 et de DUT (avec avis de poursuite d'étude favorable), l'autre adapté aux étudiants de BTS souhaitant réintégrer un parcours long. Ce dispositif a un gros avantage puisqu'il permet d'augmenter les chances de réussite au diplôme et à de la poursuite d'étude. Enfin le taux de réussite au diplôme est d'un niveau satisfaisant.

La L3 *EEA* s'appuie sur un conseil de perfectionnement actif qui lui garantit une amélioration continue en adéquation avec le besoin en formation/compétence de demain.

Observations de l'établissement



Direction des études et de la vie de l'étudiant

Division du pilotage des charges et moyens d'enseignement (PCME)



Aucune observation concernant cette formation.