

# HCERES

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

Département d'évaluation des formations

## Rapport d'évaluation

### Licence professionnelle Systèmes électriques et réseaux industriels

Université de Strasbourg

Campagne d'évaluation 2016-2017 (Vague C)

Rapport publié le 20/07/2017

# HCERES

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

Département d'évaluation des formations

*Pour le HCERES,<sup>1</sup>*

Michel Cosnard, président

---

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

<sup>1</sup> 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 2016-2017  
sur la base d'un dossier déposé le 13 octobre 2016

Champ(s) de formations : Sciences et technologies

Établissement déposant : Université de Strasbourg

Établissement(s) cohabilité(s) : /

## Présentation de la formation

La licence professionnelle (LP) *Électricité et électronique, spécialité Systèmes électriques et réseaux industriels* (SERI) est destinée à former des techniciens en électronique de puissance et en électrotechnique. Elle est basée sur le site de l'institut universitaire de technologie (IUT) d'Haguenau, à trente kilomètres au nord de Strasbourg. Son ouverture date de 2006. Elle comprend deux parcours : l'un orienté sur le contrôle des systèmes industriels électriques et le second dédié au domaine des réseaux et informatique industriels. Cette formation se déroule en formation classique ou en alternance. Elle s'appuie sur le département Génie électrique et informatique industrielle (GEII) de l'IUT et possède une collaboration avec deux autres établissements étrangers, l'un basé en Allemagne et l'autre en Suisse. Cette collaboration permet une reconnaissance du diplôme au sein de ces deux pays.

Cette licence professionnelle bénéficie de l'aide et de la collaboration de nombreuses entreprises industrielles et de professionnels. Les promotions sont de l'ordre de 25 étudiants. Ces derniers sont issus de formations très variées et des modules d'harmonisation permettent de mettre à niveau leurs connaissances.

Grâce à une large culture technologique acquise durant cette année de spécialisation, les étudiants trouvent rapidement à s'insérer dans le milieu local industriel, et ce, sur une large palette d'emplois en adéquation avec cette formation.

## Analyse

Objectifs
<p>L'objectif de cette LP est de former des techniciens spécialisés en maintenance d'équipements électriques industriels. Ces étudiants seront capables, à l'issue de la formation, d'intégrer, en milieu industriel, un service lié à la production, un service de développement de produits, ou bien encore, d'intégrer des métiers liés au service (bureau d'études, <i>etc.</i>). Outre les aspects techniques, cette LP permet de compléter la formation des étudiants sur des notions de <i>management</i>, gestion de projets et communication en entreprise.</p> <p>Les débouchés proposés (principalement basés sur des techniciens spécialisés) sont bien renseignés et semblent en adéquation avec les postes réellement occupés par ces diplômés.</p>
Organisation
<p>Cette LP est définie sur un tronc commun composé d'une UE1 (unité d'enseignement) comportant pour moitié des modules d'harmonisation permettant de mettre à niveau l'ensemble des étudiants et, pour la seconde moitié, des modules de communication, <i>management</i> ainsi que de l'anglais et de la gestion de projet. Une seconde UE, toujours dans le tronc commun, permet de compléter les connaissances techniques du cœur de métier.</p>

Les UE3 et 4 sont optionnelles. Les étudiants en choisissent obligatoirement l'une des deux. Ces deux UE permettent une spécialisation orientée soit vers le *Contrôle des systèmes industriels électriques* (CSIE), ou soit vers les *Réseaux et informatique industriels* (RII).  
 Les deux dernières UE sont consacrées au projet tuteuré et au stage en entreprise.  
 La description de l'organisation des enseignements est très claire et l'enseignement lui-même est en parfaite adéquation avec les objectifs professionnels visés.  
 Sur cette formation se greffe une formation tri-nationale en coopération avec l'Allemagne et la Suisse.  
 Cette formation est ouverte en formation classique et en apprentissage. Ces deux modes de fonctionnement sont plébiscités à peu près de la même façon, ce qui signifie que la répartition entre ces deux modes est à peu près équivalente.

**Positionnement dans l'environnement**

Les principaux partenaires de cette LP sont les industriels qui participent activement au déroulement et au fonctionnement de cette formation. Quelques enseignants de lycées complètent cet effectif.  
 D'autre part, les enseignants-chercheurs qui interviennent au sein de cette formation, sont rattachés au laboratoire ICube (Laboratoire des sciences de l'ingénieur, de l'informatique et de l'imagerie, unité mixte de recherche 7357).  
 En termes de positionnement, une autre LP, *Qualité et maîtrise de l'énergie électrique*, existe au sein de ce même établissement. Ces deux LP ne traitent pas des mêmes spécialités et sont donc complémentaires.  
 De même, quatre autres LP, traitant des domaines de l'électricité, de l'électronique, des automatismes et de la maintenance existent, pour deux d'entre elles sur le site voisin de l'IUT de Schiltigheim, et pour les deux autres, sur des sites beaucoup plus éloignés (plus de 100 kilomètres).  
 Ces quatre LP traitent des mêmes domaines mais ont des spécialités différentes et ne sont pas en concurrence directe avec cette LP.

**Equipe pédagogique**

L'équipe pédagogique fait apparaître une diversité entre les enseignants de l'IUT, les enseignants des lycées et les professionnels issus de cultures et de milieux différents.  
 Le responsable de la formation pilote l'ensemble de cette LP. Un responsable apprentissage le seconde afin de faire le lien avec les entreprises.  
 De nombreuses réunions mêlant enseignants, professionnels et étudiants sont instaurées tout au long de l'année et permettent d'échanger et d'améliorer cette LP.  
 Les intervenants professionnels sont nombreux (13) mais n'assurent environ que 19 % du volume horaire. Des enseignants de lycées voisins complètent ce volume horaire pour environ 15 %. Les enseignants de l'Université complètent ce volume. À noter que les professionnels interviennent majoritairement sur le cœur de métier de cette LP. Quelques consultants font partie de ces professionnels.

**Effectifs, insertion professionnelle et poursuite d'études**

L'attractivité de cette formation est importante (entre 60 et 160 dossiers par an). Le nombre d'étudiants inscrits durant les dernières années est stable et important (environ 25 étudiants par promotion). Les origines des étudiants sont variées et un équilibre entre BTS (brevet de technicien supérieur) et DUT (diplôme universitaire de technologie) est visible sur l'ensemble des promotions. En complément, quelques étudiants issus d'autres filières sont intégrés dans chaque promotion. Les étudiants admis en LP sont issus, sauf exception, de la région alsacienne.  
 Les résultats communiqués, en termes de diplômés sont tout à fait corrects (entre 90 et 100 %).  
 En ce qui concerne l'insertion professionnelle, celle-ci est excellente avec des taux supérieurs à 90 %. Aucune donnée n'est communiquée concernant la durée de recherche moyenne d'emploi.  
 La poursuite d'études reste quant à elle marginale (entre aucun et trois étudiants par an), et semble être fortement déconseillée par l'équipe pédagogique.

**Place de la recherche**

Cette LP n'a pas développé de lien particulier avec la recherche. Seuls trois enseignants-chercheurs participent activement à cette formation. À noter que deux des trois enseignants ont été responsables de cette LP durant les cinq dernières années.

**Place de la professionnalisation**

Cette LP bénéficie de l'appui non seulement de nombreux professionnels mais aussi du département GEII. De ce fait, les étudiants bénéficient d'une plateforme « Smart-Prod », basée sur l'industrie du futur et développée par ce

<p>département.</p> <p>D'autre part, une bonne partie des enseignements réalisés fait appel à des travaux pratiques, que cela soit pour les modules techniques du cœur de métier, ou que ce soit pour les modules transversaux (<i>marketing</i>, communication, économie d'entreprise, etc.).</p> <p>En complément, une partie des projets tuteurés est réalisée en partenariat avec les entreprises.</p> <p>Les métiers et les emplois occupés en final par les étudiants diplômés, issus de cette formation, sont très majoritairement (sauf exception) en adéquation avec le cursus proposé.</p> <p>A noter concernant ce point, que suite à la lecture des emplois occupés par les nouveaux diplômés, il apparaît que cette LP permet d'accéder à un très large éventail de professions et, parfois même, à une qualification au-dessus de celle d'un technicien spécialisé.</p> <p>La fiche du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) est bien détaillée et complète.</p>
<p><b>Place des projets et des stages</b></p>
<p>Les projets des étudiants, en formation initiale, sont réalisés à l'IUT. Les exemples cités des deux dernières années, montrent une bonne adéquation entre le projet et la formation. D'autre part, la part du stage dans le cadre de cette formation est très importante.</p> <p>La formation a mis en place un accompagnement des stagiaires. Les apprentis sont suivis par le Centre de formation d'apprentis universitaire (CFAU) d'Alsace. Une réunion, en début d'année, présente aux étudiants le déroulement de la formation et la place du stage au sein de cette formation.</p> <p>Les deux responsables (licence et stages) s'occupent de collecter et diffuser les offres de stages ainsi que les offres d'emploi. Ces dernières sont diffusées auprès des anciens diplômés.</p> <p>Aucune information n'est donnée concernant la façon dont sont évalués les stages.</p> <p>Concernant l'aide à l'insertion professionnelle, il est à noter que l'ensemble des offres d'emplois reçus par le responsable de la LP est diffusé à tous les étudiants. Aucun autre dispositif n'est cité pour aider les étudiants à s'insérer.</p>
<p><b>Place de l'international</b></p>
<p>La LP SERI bénéficie d'une véritable ouverture internationale dans le cadre de la formation tri-nationale du département GEII. Ce partenariat est initié avec deux autres établissements situés en Allemagne et en Suisse, permettant aux étudiants d'obtenir un diplôme reconnu dans ces trois pays. Compte tenu de l'ouverture de cette LP avec la Suisse et l'Allemagne, les échanges d'étudiants sont donc réguliers entre ces trois pays. D'autre part, l'organisation de cette formation fait l'objet de réunions régulières entre les partenaires de ces trois pays.</p> <p>En complément, chaque année, un à deux étudiants effectuent leur stage dans une entreprise située en Allemagne. Seul l'anglais est enseigné, de façon intensive, et la langue allemande a été oubliée malgré la proximité de ce pays.</p>
<p><b>Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite</b></p>
<p>La procédure de sélection est réalisée sur dossier puis lors d'un entretien en face à face avec un jury.</p> <p>À l'issue de ces sélections, une liste principale ainsi qu'une liste complémentaire sont validées par le jury, permettant d'obtenir les candidats se trouvant le plus en adéquation avec cette formation.</p> <p>Les étudiants sont issus majoritairement de DUT et de BTS. Aucun candidat issu de L2 (deuxième année de licence) ne semble avoir été intégré dans cette LP. À noter que les étudiants sont issus d'une dizaine de formations différentes. Aucun renseignement n'est donné concernant la proportion de recrutés via Campus France ainsi que la réussite de ces étudiants.</p> <p>Concernant la mise à niveau des étudiants, des modules permettant cette mise à niveau sont assurés en début d'année.</p>
<p><b>Modalités d'enseignement et place du numérique</b></p>
<p>Cette LP s'effectue en formation initiale ou en apprentissage. Les heures de formation sont réalisées, pour la plus grande majorité, en présentiel. Une expérimentation de projets tuteurés sur LabVIEW (plate-forme de conception de systèmes de mesure et de contrôle) en autonomie guidée a été initiée durant cette dernière année.</p> <p>Ce diplôme peut être obtenu par la validation des acquis de l'expérience (VAE), mais ce cas ne s'est jamais présenté jusqu'à maintenant.</p> <p>Aucun élément n'est donné dans ce dossier concernant l'ouverture de cette LP à un public particulier (handicap, sportif de haut niveau, etc.).</p> <p>Il semble que le numérique soit bien présent dans la formation, malgré le peu de détails communiqués dans ce dossier.</p>
<p><b>Evaluation des étudiants</b></p>
<p>Les évaluations sont réalisées principalement sous forme de contrôles continus dans chacune des matières. Les étudiants</p>

sont d'autre part évalués en entreprise et sur leurs projets en complément des notes obtenues lors des contrôles continus de leur centre de formation.  
 Une réflexion intéressante est menée dans le cadre de cette formation pour tenter d'évaluer les compétences des étudiants avec un système ne comportant pas de notes.  
 La délivrance des crédits ECTS (*European Credit Transfer System*) est conforme à l'arrêté ministériel ainsi que la compensation entre les différentes UE.  
 Un jury composé d'enseignants-chercheurs et d'enseignants, complété par des professionnels valide cette obtention.  
 Pour obtenir son diplôme, l'étudiant doit obtenir la moyenne sur les trois UE de cours ainsi que la moyenne sur les deux UE de projet et stage. En cas de non obtention de la licence professionnelle, une session de rattrapage est organisée (sous forme d'oral) uniquement pour les trois UE de cours.

**Suivi de l'acquisition de compétences**

Pour les apprentis, les compétences acquises sont précisées et suivies par l'intermédiaire du carnet de correspondance. Ce carnet est accessible à l'étudiant, aux tuteurs ainsi qu'aux enseignants. L'ensemble de ces acteurs complètent ce carnet et peuvent suivre l'évolution de l'alternant.  
 Aucun autre détail n'est mentionné dans ce dossier, en particulier pour les étudiants suivant la formation classique.  
 Concernant le supplément au diplôme, celui-ci est clairement mentionné et joint au dossier.

**Suivi des diplômés**

Le suivi des diplômés est réalisé au travers d'enquêtes mises en œuvre par l'Observatoire de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle des étudiants (ORESIFE). Ces enquêtes sont bien détaillées et permettent un bon suivi de la formation. En complément, le CFAU réalise un suivi permettant de compléter les suivis effectués par l'ORESIFE. Aucun élément n'est donné concernant la périodicité de ces enquêtes.  
 Les résultats obtenus, en termes de retours, semblent corrects (environ 70 à 85 %) et permettent de statuer sur le devenir des étudiants ainsi que sur leurs emplois.  
 Pour les étudiants en formation classique, le département GEII complète ces enquêtes de l'ORESIFE.

**Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation**

Un conseil de perfectionnement composé des différents intervenants et d'étudiants se réunit une fois par an. Sa diversité permet d'avoir l'avis de tous les acteurs de cette LP.  
 La formation et les différents modules sont évalués au moins tous les deux ans par les étudiants. En complément, une réunion d'échange à mi-année est planifiée avec les étudiants afin d'échanger sur la formation.  
 L'ensemble des résultats est discuté lors du conseil de perfectionnement et permet d'apporter à cette LP un processus d'amélioration continue.  
 En ce qui concerne l'autoévaluation, cette dernière semble avoir été bien réalisée et donne quelques points d'améliorations.  
 À noter d'autre part, que l'IUT est certifié ISO 9001.

## Conclusion de l'évaluation

**Points forts :**

- Très bon partenariat avec les professionnels.
- Bonne insertion professionnelle des étudiants.
- La prise en compte de la disparité des étudiants et leur mise à niveau par un ensemble de modules d'harmonisation des connaissances.
- Accent particulier mis sur la professionnalisation.
- La modernité des installations pour les travaux pratiques.

- Formation en partenariat avec des institutions de formation allemandes et suisses.

#### Points faibles :

- Le faible nombre des enseignants-chercheurs dans cette formation.
- Le peu de place réservée aux langues étrangères et en particulier l'absence d'enseignement de l'allemand.
- Le dossier, parfois un peu léger et comportant un manque de détails sur certains points.

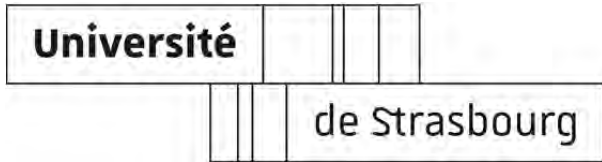
#### Avis global et recommandations :

La licence professionnelle *Systèmes électriques et réseaux industriels* est une formation reconnue localement et intéressante aussi bien pour les étudiants que pour les professionnels. L'insertion rapide des étudiants dans le monde du travail contribue à la valorisation de cette formation.

Toutefois, l'apprentissage de l'allemand en tant que langue étrangère (optionnelle ou pas) permettrait d'amener un plus à cette licence professionnelle.

# Observations de l'établissement





Licence professionnelle

Spécialité : *Systemes électriques et réseaux industriels*

## Observations relatives à l'évaluation par le Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur

---

L'Université de Strasbourg ne formule aucune observation.

**Michel DENEKEN**  
Président

Strasbourg, le 8/06/2017

Michel DENEKEN

**Cabinet de la Présidence**

Bât. Nouveau Patio  
20a, rue Descartes

**Adresse postale :**

4 rue Blaise Pascal  
CS 90032  
67081 Strasbourg Cedex  
Tél. : +33 (0)3 68 85 70 80/81  
Fax : +33 (0)3 68 85 70 95

**[www.unistra.fr](http://www.unistra.fr)**