



**HAL**  
open science

# Licence professionnelle Électrotechnique et électronique de puissance

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une licence professionnelle. Licence professionnelle Électrotechnique et électronique de puissance. 2016, Université de Bretagne Occidentale - UBO. hceres-02039728

**HAL Id: hceres-02039728**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02039728v1>**

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

## Rapport d'évaluation

### Licence professionnelle Electrotechnique et électronique de puissance

- Université de Bretagne Occidentale - UBO

Campagne d'évaluation 2015-2016 (Vague B)

# HCERES

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

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 2015-2016

## Présentation de la formation

Champ(s) de formation : Sciences, technologies et santé

Établissement déposant : Université de Bretagne Occidentale - UBO

Établissement(s) cohabilité(s) : /

La licence professionnelle (LP) en *Electricité et électronique* spécialité *Electrotechnique et électronique de puissance* (EEP) est dispensée à l'IUT de Brest à des étudiants provenant exclusivement pour  $\frac{3}{4}$  de BTS et pour  $\frac{1}{4}$  de DUT. Ces étudiants sont inscrits à parts égales en formation initiale avec stage et en contrat de professionnalisation en alternance.

Les métiers visés sont ceux de technicien dans de nombreux domaines impliquant l'énergie électrique, avec la possibilité d'évoluer vers des postes à responsabilité de personnes ou d'affaires. Les objectifs sont de fournir des compétences larges dans le domaine technique de l'électronique de puissance ainsi que des capacités à encadrer des équipes. Les enseignements se composent pour  $\frac{3}{4}$  d'un large panel d'enseignements techniques permettant de bien appréhender tous les aspects techniques d'un projet (Contrôle/Commande, Production d'énergie, Propulsion, Maintenance, Electromécanique, Eolien et photovoltaïque...), et pour le dernier  $\frac{1}{4}$  de Formation Economique et Sociale (Conduite de projet, Economie et Gestion...).

## Synthèse de l'évaluation

Le dossier d'autoévaluation de cette licence professionnelle fait partie d'une série de dossiers largement inspirés d'une même base, l'analyse ci-dessous est conditionnée à l'applicabilité des informations dupliquées à la formation évaluée. Par ailleurs, les lacunes importantes dans l'autoévaluation ne permettent pas une analyse complète.

La LP *EEP* forme des techniciens généralistes dans le domaine de l'électronique de puissance pour répondre aux besoins du vaste secteur de l'énergie, de la quasi-totalité des industries et des moyens de transport. Tous ces systèmes sont souvent adaptés à des besoins particuliers, et requièrent souvent une surveillance et une maintenance régulière. Les postes accessibles aux diplômés sont donc très nombreux.

Les cours d'harmonisation en début d'année permettent aux étudiants d'origines variées d'acquérir les bases qui leur manquent.

Les effectifs et les résultats sont bons, et la formation est en adéquation avec les attentes des professionnels. L'insertion professionnelle est difficile à analyser.

### Points forts :

- Techniciens formés utiles dans les domaines de l'énergie et du transport et dans de très nombreuses industries.
- Moitié des étudiants en alternance sous contrat de professionnalisation.

### Points faibles :

- Insuffisance du volume horaire enseigné par des professionnels du cœur de métier.
- Dossier d'autoévaluation trop largement inspiré d'autres rapports, doute sur l'applicabilité des informations.
- Dossier trop succinct pour permettre une analyse complète.

- Aucun étudiant en provenance de L2, aucune validation des acquis de l'expérience (VAE) ni de validation des acquis professionnels (VAP).

Recommandations :

Il serait souhaitable de :

- Travailler sur le ratio d'enseignement dispensé par des professionnels du cœur de métier.
- S'assurer que le conseil de perfectionnement, organe de contrôle, est opérationnel.
- Faire un point des outils mis à disposition pour le champ de l'établissement et de leur utilisation (Moodle, Unisciel, PStage, observatoire...).
- Intégrer des étudiants issus de L2 dans la formation.

## Analyse

<p>Adéquation du cursus aux objectifs</p>	<p>La LP <i>EEP</i> forme aux métiers de technicien en électronique de puissance, présents dans de nombreux domaines de l'industrie, de l'énergie et des transports. Les objectifs de la formation sont formulés, pertinents et atteignables. Les enseignements permettent de répondre à ces objectifs.</p> <p>La formation ne dispense aucun cours magistral mais uniquement des TP et TD, y compris pour les UE d'harmonisation. Ce peut être un fonctionnement normal pour une LP avec des effectifs de l'ordre de 20 étudiants.</p>
<p>Environnement de la formation</p>	<p>La formation est unique en Bretagne.</p> <p>La formation est suffisamment proche d'autres formations de l'UBO comme la LP <i>Systèmes automatisés et réseaux industriels</i> (SARI) dispensée dans le même établissement. Elle se distingue toutefois suffisamment et répond à un besoin, ne serait-ce qu'au regard de ses effectifs.</p> <p>La formation est en lien avec les entreprises par nature. Un partenariat existe avec l'union des industries et des métiers de la métallurgie (UIMM) du Finistère permettant de préparer un Certificat de Qualification Paritaire de la Métallurgie (CQPM)</p>
<p>Equipe pédagogique</p>	<p>L'équipe pédagogique est de taille modérée (huit enseignants, six professionnels) avec toutefois peu d'enseignants chercheurs.</p> <p>Le pourcentage d'enseignement réalisé par des professionnels, annoncé à 30 %, tombe à 13 % si on fait abstraction des enseignements transversaux (Connaissance de l'entreprise, Communication, insertion en milieu professionnel, assurés par un formateur généraliste). C'est nettement insuffisant pour une LP où ce ratio doit dépasser 25 %.</p> <p>La formation est pilotée par le responsable qui anime l'équipe pédagogique. Il n'y a pas de détails supplémentaires.</p>
<p>Effectifs et résultats</p>	<p>Les effectifs, résultats, origines et poursuites d'études apparaissent de manière assez complète dans des tableaux en annexe mais ne sont pas analysés dans le dossier. Les données manquantes sont des chiffres sur la sélectivité (nombres de dossiers, d'admis et d'inscrits).</p> <p>La formation a des effectifs corrects oscillant entre 18 et 27 inscrits provenant exclusivement pour <math>\frac{3}{4}</math> de BTS et pour <math>\frac{1}{4}</math> de DUT. Il est dommage qu'aucun étudiant, au cours des cinq ans couverts par le dossier, en provenance de L2 ou en VAE-VAP, ne soit inscrit.</p> <p>La formation est dispensée pour moitié en contrat de professionnalisation en alternance, et pour moitié en formation initiale et stage, cette tendance suit la hausse des effectifs.</p> <p>Les résultats sont corrects avec 90 % de réussite en moyenne.</p> <p>L'insertion est difficile à évaluer à partir des seules données fournies et en l'absence de commentaires, et le faible nombre des réponses complique</p>

	<p>une interprétation statistique. On note une mauvaise année (promotion 2010) avec 20 % des répondants en recherche d'emploi à 30 mois et seulement 60 % en emploi sans poursuite d'études. On note sur les dernières années une proportion trop haute à 20 % de poursuites d'études, et une baisse du taux de réponses à l'enquête interne les deux dernières années (respectivement 50 % et 33 %). Le dossier, dans sa partie copiée sur celui de la LP <i>SARI</i>, indique que les emplois atteints correspondent aux objectifs visés.</p>
--	---

Place de la recherche	La partie n'est ni documenté, ni commentée.
Place de la professionnalisation	<p>Les enseignements sont délivrés en TP et TD, ce qui permet une approche plus pratique et est professionnalisant. La moitié des étudiants sont en alternance en contrat de professionnalisation, ce qui est professionnalisant pour cette moitié des étudiants mais apporte également à la formation dans son ensemble un réel lien avec le monde professionnel. Le dossier manque toutefois de précisions sur ces sujets.</p> <p>La formation propose six certifications professionnelles différentes en fonction des entreprises d'accueil.</p> <p>Le ratio d'enseignements par des professionnels du cœur de métier est trop faible pour une licence professionnelle (voir analyse de l'équipe pédagogique ci-dessus).</p> <p>La fiche RNCP (Répertoire national des certifications professionnelles) est bien rédigée, une erreur est détectée : « contrat de professionnalisation - NON » dans le tableau de validité des composantes acquises alors que la formation est dispensée pour moitié en contrat de professionnalisation.</p>
Place des projets et stages	<p>Le dossier ne donne que quelques généralités au sujet des projets et des stages. Les informations données sont cohérentes et indiquent un fonctionnement correct.</p> <p>En formation initiale, le projet occupe 25 % de la formation hors stage et le stage est au minimum de 16 semaines. En alternance, il y a 35 semaines en entreprise projet inclus. « Un bilan au moins semestriel » sur la mission en alternance peut se limiter à un bilan à mi-année, ce qui n'est pas suffisant.</p> <p>Ces périodes correspondent au total à 21 crédits européens (ECTS) sur les 60 attribués par la formation. (le dossier indique vraisemblablement par erreur que ces 21 ECTS sont attribués au seul stage)</p> <p>On note une volonté de construction du mémoire de fin d'étude autour d'une problématique à poser.</p>
Place de l'international	La partie n'est ni documentée, ni commentée.
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite	<p>Le recrutement s'effectue sur dossier suivi d'un entretien avec une information sur l'alternance. Les étudiants proviennent essentiellement de BTS, puis de DUT.</p> <p>Une unité d'enseignement (UE) d'harmonisation est en place mais son fonctionnement n'est pas documenté. On peut penser et souhaiter qu'elle fonctionne comme celle de la LP <i>SARI</i> où les étudiants choisissent quelques modules parmi ceux proposés, en fonction de leurs besoins.</p> <p>Les détails manquent sur le suivi des étudiants.</p> <p>Des procédures d'aide à la réussite classiques sont décrites dans le dossier champ qui mentionne également des possibilités d'accueil adaptées aux étudiants handicapés et aux sportifs.</p>
Modalités d'enseignement et place du numérique	<p>La formation est dispensée soit en formation initiale, soit en alternance par contrat de professionnalisation. La formation est dispensée 100 % en présentiel.</p> <p>Le dossier ne décrit pas la place du numérique dans l'enseignement.</p> <p>L'UBO accorde une place particulière au numérique avec d'Unisciel, une « pédagothèque » (bibliothèque pédagogique en ligne), et par l'utilisation d'une plateforme Moodle. On note par ailleurs un dossier de suivi de</p>

	l'acquisition des compétences à l'origine sur papier et en cours de transition numérique (sur Moodle).
Evaluation des étudiants	<p>L'UE1 (harmonisation) n'a ni coefficients ni ECTS. Pour le reste les UE ont des coefficients et ECTS cohérents avec les volumes horaires.</p> <p>Le dossier est très vague, il se limite à indiquer la conformité au « texte du 17 novembre 1999 et aux modalités de contrôle des connaissances votées au CFVU de l'université ». Le fonctionnement des jurys d'examen n'est pas précisé.</p>
Suivi de l'acquisition des compétences	<p>Partie trop peu documentée dans le rapport. On espère que les outils mentionnés dans le dossier champ sont mis en application.</p> <p>Les compétences transversales que doit acquérir l'étudiant, sont clairement mentionnées dans le dossier et dans la fiche RNCP.</p> <p>Le supplément au diplôme n'est pas fourni.</p>
Suivi des diplômés	<p>Cette partie du dossier est très succincte et se contente de notifier une volonté de suivre les étudiants dès leur sortie avant la première enquête interne, ainsi que le besoin de systématiser le suivi et l'importance de la traçabilité dans cette démarche.</p> <p>L'enquête nationale à 2 ans a un taux de réponse moyen. Le taux d'insertion est bon en 2009 (93 %) et 2011 (86 %), moins en 2010 (70 %) avec 10 % de poursuite d'études et 20 % de recherche d'emploi.</p> <p>L'enquête de l'observatoire de l'Université « Cap'avenir » à 9-12 mois donne des résultats qui ne sont pas exploités, et pas forcément exploitables car trop incomplets et produits de manières différentes selon les années.</p>
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	<p>Le conseil de perfectionnement se compose de l'équipe pédagogique, il est présidé par le chef de département de la LP. Le dossier ne fait pas état de comptes rendus des réunions annuelles de ce conseil dont on ignore les méthodes et les résultats.</p> <p>Les étudiants évaluent les enseignements selon une procédure identique pour tous les diplômes de l'IUT, mais le dossier ne précise pas ces méthodes.</p>

# Observations de l'établissement



Brest, le 18 juillet 2016,

Le Vice-Président formation tout au long de la vie en charge de la Commission de la Formation et de la Vie Universitaire

Au Haut Conseil de l'Evaluation de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur

**Direction des Etudes et de la Vie Etudiante**

AM/KB/2016/n°

**Affaire suivie par**  
Kristen Bosser

**Téléphone**  
02.98.01.60.19

**Fax**  
02.98.01.60.01

**Mél.**  
directrice.deve@univ-brest.fr

Objet : Retour sur les rapports d'évaluation de l'offre de formation « 2012-2016 »

L'université de Bretagne Occidentale remercie le HCERES et l'ensemble des évaluateurs pour le travail qu'ils ont réalisé. Les remarques et recommandations seront d'une aide précieuse dans le cadre de la mise en œuvre de la future offre de formation de notre établissement.

L'évaluation de cette formation n'appelle pas de commentaire.

Je vous prie d'agréer l'expression de ma considération la plus distinguée.

Pour le Président et par délégation,

Le Vice-Président formation tout au long de la vie en charge de la CFVU,



Abdeslam MAMOUNE

Au :

**Haut Conseil de l'Evaluation de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur**

**2 rue Albert Einstein  
75013 PARIS**