

HCERES

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

Formations

Rapport d'évaluation

Licence professionnelle Systèmes industriels - Systèmes automatisés et réseaux industriels

- Université de Bretagne Occidentale - UBO

HCERES

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

Formations

Pour le HCERES,¹

Michel Cosnard, 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 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 formation est une licence professionnelle (LP) en *Automatique et informatique industrielle*, spécialité *Systèmes industriels - Systèmes automatisés et réseaux industriels* (SARI). Elle est dispensée à l'IUT de Brest, principalement à des étudiants issus de BTS et DUT, à parts égales en formation initiale avec stage d'une part et en contrat de professionnalisation en alternance d'autre part. Y accèdent également quelques étudiants par la validation des acquis de l'expérience (VAE) ou par la validation des acquis professionnels (VAP) ainsi que de très rares étudiants de deuxième année de licence générale (L2).

L'objectif de la formation est de fournir un spectre de connaissances large dans les systèmes automatisés et réseaux industriels. Les métiers visés sont ceux de technicien dans les domaines de l'automatique industrielle. Les enseignements ont un contenu varié : réseaux industriels, capteurs, supervision, programmation, base de données, administration réseau, compétences transversales telles que la gestion de projet, gestion d'entreprise, gestion d'équipe, communication. La formation est dispensée sous forme de travaux dirigés (TD), de travaux pratiques (TP), de projets et de stages (ou alternance), à l'exclusion de tout cours magistral (CM).

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 de sorte que 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 *SARI* forme des techniciens dans le domaine de l'électronique et de l'automatique industrielle. L'industrie aujourd'hui a quasi systématiquement recours à des systèmes automatisés et elle fournit donc des débouchés en nombre pour les étudiants. L'équipe de pilotage s'assure de suivre l'évolution des technologies utilisées dans l'industrie, assurant l'adéquation de la formation aux besoins professionnels. Sur les dernières années, on note notamment une augmentation à 25 % des poursuites d'études.

L'impression globale est toutefois que la formation fonctionne de manière acceptable avec de bons effectifs, des formations en adéquation avec les attentes des professionnels et une insertion professionnelle correcte.

Points forts :

- Choix de trois modules d'homogénéisation parmi les six proposés.
- Formation de techniciens trouvant leur place dans toutes les industries.
- Ouverture à l'alternance en contrat de professionnalisation.
- Bon taux d'insertion.

Points faibles :

- Rapport d'autoévaluation trop largement inspiré d'autres rapports, doute sur l'applicabilité des informations.
- Dossier trop succinct pour permettre une analyse complète.

- Pas ou très peu d'étudiants venant de L2.
- Augmentation des poursuites d'études sur les dernières années.
- Volume horaire limité dans les compétences transversales si on considère l'administration des réseaux comme étant une compétence du cœur de métier.

Recommandations :

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

Analyse

<p>Adéquation du cursus aux objectifs</p>	<p>La LP <i>SARI</i> forme aux métiers de technicien dans les domaines de l'automatique industrielle. La formation suit l'évolution des techniques de l'automatique industrielle vers la programmation embarquée et les réseaux industriels et vers la domotique. Les enseignements permettent de répondre à ces objectifs.</p> <p>La formation est dispensée en TP et TD, et sans CM, ce qui est possible avec de faibles effectifs et un seul groupe de TD.</p> <p>On note parmi les objectifs, l'encadrement d'une petite équipe « lors de la conception, la réalisation et la mise en service d'un matériel ». Cet objectif d'encadrement est très ambitieux pour un étudiant en LP. Le programme de la formation donne toutefois des bases pour le mener à bien (120h de l'UE4 Formation Economique et Sociale hors anglais).</p>
<p>Environnement de la formation</p>	<p>Cette LP est unique en Bretagne, mais on y trouve deux LP dans des spécialités proches, <i>Mécatronique</i> à Rennes et <i>Ingénierie et maintenance des systèmes automatisés</i> à Lorient. Elle forme des profils de technicien assez généralistes pour l'industrie, il y a donc des débouchés.</p> <p>L'IUT propose d'autres formations dans des domaines voisins (par exemple, la LP <i>Electrotechnique et électronique de puissance</i>), ce qui permet de partager des ressources.</p> <p>Il existe un partenariat avec la branche Union des industries et des métiers de la métallurgie (UIMM) pour la préparation d'un certificat de qualification paritaire de la métallurgie. Les alternants travaillent dans les entreprises du bassin d'emploi.</p>
<p>Equipe pédagogique</p>	<p>L'annexe sur l'équipe pédagogique ne donne pas les professions exactes des intervenants professionnels ni les volumes horaires par étudiant, l'analyse est limitée.</p> <p>L'équipe pédagogique est assez variée, mais on note seulement deux enseignants-chercheurs qui assurent moins de 10 % des enseignements. Les volumes horaires totalisant 732 heures incluent certainement des horaires de TP/TD en sous-groupes et ne correspondent probablement pas à un volume par étudiant.</p> <p>Le pourcentage d'enseignement par des professionnels pourrait être de l'ordre de 30 % (217 sur le total de 732 heures). Il est difficile de juger si les professionnels interviennent dans le cœur de métier à partir simplement d'un nom d'entreprise parfois imprécis, ou encore du nom d'un salarié d'un centre de recherche. En ne retirant que les interventions de l'expert-comptable et de l'employé de pôle emploi en dehors du cœur de métier, on tomberait en dessous de la limite imposée de 25 %.</p> <p>La formation est pilotée par deux des enseignants de l'IUT qui en sont co-responsables.</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 en hausse sur les cinq dernières années, passant de 15 à 26 élèves. On note sur les deux dernières années une stabilisation des effectifs qui pourrait correspondre à une limite souhaitée à 26-27 élèves. Les étudiants proviennent principalement de BTS, puis de DUT, plus rarement de VAE, VAP et exceptionnellement de L2.</p> <p>La formation est dispensée pour moitié en alternance en contrat de professionnalisation, l'autre moitié en formation initiale et stage, en suivant l'augmentation des effectifs.</p> <p>Les résultats sont stables à 90 % de réussite en moyenne, ce qui est satisfaisant.</p> <p>L'insertion est bonne : à deux ans (enquête nationale), 7 % de poursuite d'études et tous les autres en emploi, et à six mois (enquête interne), 60 % en emploi, près de 25 % en poursuite d'études et environ 15 % en recherche d'emploi. On note que les poursuites d'études augmentent significativement sur les deux dernières années.</p> <p>Le rapport indique dans une partie copiée à l'identique du rapport EEP que les emplois correspondent aux métiers visés, aucune donnée ne complète cette affirmation.</p>
-------------------------------	--

<p>Place de la recherche</p>	<p>Cette partie n'est ni documentée, ni commentée.</p> <p>La vocation de la licence professionnelle n'est pas la recherche, et cette LP ne se distingue pas sur ce sujet.</p>
<p>Place de la professionnalisation</p>	<p>La place de la professionnalisation est bonne avec la moitié des étudiants en alternance en contrat de professionnalisation. Les enseignements délivrés en TP et TD apportent une pratique professionnalisante. La synthèse du dossier annonce plusieurs points forts à ce sujet, même si les faits manquent au dossier pour les étayer.</p> <p>Le ratio d'enseignements par des professionnels du cœur de métier, supérieur à 25 %, est à confirmer en fonction des volumes horaires par étudiant et des professions exactes des intervenants. Ces informations manquent au dossier.</p> <p>Le programme d'insertion professionnelle renforcé décrit dans le dossier champ se retrouve dans l'UE4 (Conduite de projet/qualité, Economie et gestion, Connaissance de l'entreprise, Communication et insertion dans le milieu professionnel).</p> <p>La fiche RNCP est correcte, elle complète des lacunes du dossier.</p>
<p>Place des projets et stages</p>	<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. 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>Le rapport de champ décrit de bons outils (Pstage, livret de l'alternant avec objectifs par période), l'usage qui en est fait dans cette formation n'est pas explicité.</p>
<p>Place de l'international</p>	<p>Cette partie n'est ni documentée, ni commentée.</p>
<p>Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite</p>	<p>Le recrutement s'effectue sur dossier, suivi d'un entretien avec une information sur l'alternance. Les étudiants proviennent principalement de BTS, puis de DUT, plus rarement de VAE, VAP, et exceptionnellement de L2. Une UE d'harmonisation permet aux étudiants de choisir trois des six</p>

	<p>modules proposés en fonction de leurs besoins.</p> <p>Les deux enseignants-chercheurs responsables du diplôme semblent suivre de près les étudiants dans leur admission, les recherches de stage, mais les détails manquent.</p> <p>Au niveau du champ, des procédures d'aide à la réussite sont mises en place par l'établissement : encadrement individuel en cours de formation assuré par le responsable de la formation ou le président de jury, tutorat en langues, tuteur pédagogique en relation avec l'étudiant et tuteur de stage en entreprise. Enfin « un dispositif (O2) [...] permet aux étudiants dits "décrocheurs" de rebondir vers une formation plus adaptée », ce qui peut éviter à une mauvaise orientation de coûter une année à l'étudiant.</p> <p>La formation intègre des salariés, le rapport champ décrit les possibilités d'accueil adaptées par exemple aux étudiants handicapés et des 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>L'UBO propose divers outils numériques (Unisciel, Moodle). Le dossier ne dit pas si ces outils sont appliqués, il indique simplement que certaines techniques enseignées font partie du numérique.</p>
Evaluation des étudiants	<p>Les ECTS sont associées aux UE au prorata des coefficients et sont en cohérence avec les volumes horaires. On note que l'UE1 d'harmonisation n'apporte pas d'ECTS et ne compte pas pour la validation de la LP.</p> <p>Le dossier stipule que l'évaluation des étudiants est « conforme au texte du 17 novembre 1999 et aux modalités de contrôle des connaissances votées au CFVU de l'université ». Aucun autre détail ne vient étayer cette affirmation et il n'est pas fait mention des modalités de fonctionnement des jurys d'examen.</p>
Suivi de l'acquisition des compétences	<p>Cette partie est 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. On note toutefois que les 12 ECTS en Formation Economique et Sociale incluent un cours technique sur l'administration réseau (non transversal) et l'anglais. Il ne reste plus beaucoup d'heures pour le reste : Conduite de projet et Qualité, Economie et Gestion, Connaissance de l'entreprise, Communication et Insertion dans le milieu professionnel.</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 ce suivi et l'importance de la traçabilité dans cette démarche. La synthèse annonce un succès dans le suivi des étudiants après le diplôme.</p> <p>L'enquête nationale sur les promotions 2009 à 2011 indique que 80 % des étudiants sont en emploi, 10 % supplémentaires en poursuite d'études avec emploi, le reste en poursuite d'études. Il existe aussi une enquête interne à 6 mois : 60 % sont en emploi, près de 25 % en poursuite d'études et environ 15 % en recherche d'emploi.</p> <p>Le suivi des diplômés est assuré à 9-12 mois par l'observatoire « Cap'avenir » de l'Université capable de donner de bons résultats. Ce rapport est trop incomplet pour conclure. Les résultats ne sont pas analysés. De plus la procédure est différente suivant les années.</p>
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	<p>Le conseil de perfectionnement est composé de l'équipe pédagogique et du chef de département de la LP. Il se réunit une fois par an, mais aucun compte rendu du conseil n'est joint au dossier et aucun détail n'est donné sur le fonctionnement ni les résultats de ce conseil.</p> <p>Le dossier précise que les enseignements sont évalués par les étudiants dans le cadre des évaluations des diplômes de l'IUT de Brest, mais les modalités ne sont pas détaillées.</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**