

HCERES

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

Département d'évaluation des formations

Rapport d'évaluation

Licence professionnelle Supervision des automatismes et des réseaux

Université d'Orléans

Campagne d'évaluation 2016-2017 (Vague C)

Rapport publié le 07/07/2017

HCERES

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

Département d'évaluation des 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 2016-2017 sur la base d'un dossier déposé le 13 octobre 2016

Champ(s) de formations : Sciences et ingénierie

Établissement déposant : Université d'Orléans

Établissement(s) cohabilité(s) : /

Présentation de la formation

La licence professionnelle *Supervision des automatismes et des réseaux* a été ouverte en 2002. La formation, portée par le département Génie électrique et informatique industrielle de l'IUT (Institut universitaire de technologie) de l'Indre se déroule à Châteauroux.

Elle prépare les étudiants aux métiers de chargé de maintenance et de chef de projet sur les automatismes utilisant les nouvelles technologies de l'information et de la communication et les réseaux mixtes (industriels et Ethernet).

La licence professionnelle *Supervision des automatismes et des réseaux* se concentre sur les aspects de communication et de pilotage à distance des installations (domotiques et industrielles). Le contenu de la formation permet au futur diplômé de maîtriser les nouvelles technologies : systèmes informatiques (Windows, Linux, temps réel), réseaux (web, industriels, etc.), automatismes à intelligence distribuée, etc.

Portée par le département Génie électrique et informatique industrielle de l'IUT, la formation accueille aussi bien des étudiants de ce DUT (Diplôme universitaire de technologie) que des étudiants d'autres DUT (Informatique, Réseaux et télécommunications, Mesures physiques), des étudiants de BTS (Brevet de technicien supérieur) et des étudiants étrangers.

La formation peut être suivie en formation classique ou en alternance par apprentissage.

Analyse

Objectifs
Contrairement au dossier, la fiche RNCP (répertoire national des certifications professionnelles) expose clairement les objectifs professionnels propres à la licence professionnelle <i>Supervision des automatismes et des réseaux</i>. Les métiers y sont bien définis. La licence prépare aux fonctions de chef de projet et de chargé de maintenance. Le diplômé est un spécialiste des réseaux (domotiques et industriels), depuis les systèmes automatisés à intelligence répartie jusqu'aux systèmes d'hébergement de services internet. Le programme d'études dispensé est en adéquation avec les objectifs professionnels.
Organisation
La formation est effectuée dans les locaux de l'IUT de Châteauroux, avec l'appui du département Génie électrique et informatique industrielle de l'IUT. Un seul parcours est proposé aux étudiants mais la structure d'enseignement permet une adaptation en fonction de l'origine de l'étudiant. Le dossier indique les modules dans lesquels cette adaptation intervient mais n'est pas plus précis quant à sa mise en œuvre.

De même, un module « Suivi de projets » est présent sur 3 unités d'enseignement (UE) différentes (volume total de 66 heures de travaux dirigés (TD)), mais son contenu n'est pas détaillé.

Il n'y a apparemment pas de groupes séparés (alternants/formation classique), l'organisation du calendrier académique suit les périodes de l'alternance.

Positionnement dans l'environnement

Même si le dossier indique que cette licence professionnelle n'est pas en concurrence avec d'autres licences professionnelles similaires, les différences avec la licence professionnelle *Systèmes automatisés et réseaux industriels* de l'IUT de Tours ne sont pas explicitement énoncées. Ces deux licences semblent très proches dans les thématiques alors qu'elles sont relativement proches géographiquement. La concurrence entre ces deux licences est peut-être une explication à la fluctuation des candidatures.

Cela n'empêche pas le bon positionnement de la formation dans son environnement socio-économique. L'équipe entretient de bonnes relations avec les entreprises du domaine. Cela est concrétisé dans le dossier par des lettres de supports jointes aux annexes.

Un partenariat récent avec une entreprise a conduit à l'organisation d'une journée d'information technologique et à la mise en place d'une plate-forme d'automatisme autour des produits de cette entreprise.

Equipe pédagogique

L'équipe pédagogique est composée essentiellement d'enseignants-chercheurs de la section 61 du CNU (conseil national des universités) et de professionnels issus du monde de l'entreprise. Les intervenants extérieurs interviennent sur un peu plus de 30 % des modules techniques (hors anglais ou communication).

On peut déplorer l'absence d'enseignants-chercheurs en section 27 (informatique) du fait que plusieurs modules sont essentiellement orientés informatique (programmation web, réseaux informatiques, systèmes Linux et Windows).

Le pilotage de la formation est assuré par un responsable de formation (qui gère aussi l'apprentissage), aidé par des responsables de stage, de l'emploi du temps ou des projets.

Il est surprenant que l'équipe de pilotage ne participe pas aux enseignements (ou très peu).

L'équipe pédagogique se réunit à plusieurs reprises (un conseil pédagogique par semestre, une commission de préparation du jury de délivrance du diplôme, une commission d'admission, des réunions d'évaluation des formations).

Effectifs, insertion professionnelle et poursuite d'études

Même si l'effectif a du mal à se stabiliser, le nombre global d'étudiants ne devrait pas être régulé par le nombre d'étudiants étrangers (jusqu'à 43 %).

L'augmentation de ces 3 dernières années du nombre d'apprentis est une bien meilleure piste.

Le taux de réussite moyen est de 84 % sur les dernières années. Ce taux est correct pour une licence professionnelle, cependant le dossier précise qu'il y a des disparités entre la formation par alternance (réussite 100 %) et la formation classique.

En ce qui concerne l'insertion, il est difficile de se prononcer sur l'enquête nationale car le taux de réponse ne dépasse pas 50 %. Le taux de réponse est meilleur sur l'enquête interne (environ 90 %), cette dernière montre un taux d'insertion satisfaisant (supérieure à 70 % à 17 mois du diplôme).

Les enquêtes montrent une poursuite d'études qui progresse mais qui reste encore contrôlée (-25 % des répondants). La poursuite d'études se fait notamment en dehors de l'établissement.

A juste titre, l'équipe espère que l'apprentissage améliorera l'ensemble de ces points.

Place de la recherche

Même si la formation a pour objectif la professionnalisation des étudiants, le dossier mentionne des liens avec le laboratoire de recherche PRISME autour des sujets tels que l'automatisme, la maintenance et le réseau de partenaires industriels.

Certains projets tuteurés font suite à ces liens avec le laboratoire PRISME.

Par contre le dossier ne dit pas combien, parmi les 7 enseignants chercheurs de l'équipe (7 sur 11 permanents), font partie de ce laboratoire.

Place de la professionnalisation
La formation est très clairement professionnalisante. Cependant, les objectifs et compétences ne sont pas assez précisément définis dans le dossier. Les liens entre l'équipe et le milieu socio-économique sont un point fort de la licence. Cela se traduit par une proportion d'alternants en augmentation (40 % de l'effectif) et une bonne représentativité des professionnels dans l'équipe, certains modules étant entièrement assurés par des professionnels (cours, TD et travaux pratiques (TP)). La place de la professionnalisation s'exprime aussi dans la pédagogie avec une majorité des modules qui présentent des TP (155 heures/476 heures soit 32 % de TP). La fiche RNCP contient les éléments principaux (compétences, codes ROME, modalités d'accès, etc.). Elle est plus précise que le dossier et atteste de la proximité entre la formation et les industriels. Par contre, le poids du stage n'est pas assez important dans les coefficients pour être suffisamment déterminant dans l'obtention du diplôme, ce qui dé-professionnalise un peu la licence professionnelle. Son coefficient devrait être revu à la hausse, cela permettrait aussi d'être cohérent avec les crédits ECTS (european credit transfer system) qui lui sont alloués.
Place des projets et des stages
Mis à part le coefficient trop faible, la place du stage est tout à fait correcte. Le responsable des stages suit les étudiants dans leurs démarches de recherche de stage (lettre de motivation et curriculum vitae), par contre le dossier ne précise pas si l'équipe de formation propose des stages ou bien s'il ne s'agit que de candidatures spontanées. Le suivi de l'apprenti est de qualité et le rôle du tuteur académique est bien défini. L'évaluation est faite par 3 notes (entreprise, rapport, soutenance orale), elle est uniformisée à l'aide d'une grille présentée dans le dossier. Le projet tuteuré est effectué assez tôt dans l'année, autant pour les étudiants en formation classique qu'en alternance. Les sujets des projets semblent liés à des développements proposés par l'IUT ou par des projets en partenariat avec des entreprises. Il n'est pas clair si les projets des étudiants apprentis sont faits intégralement lors de leur présence à l'université ni si leur sujet est séparé de leurs missions en entreprise. L'évaluation des projets tuteurés est composée de 3 notes : note professionnelle, note de rapport écrit et note de soutenance orale.
Place de l'international
Le dossier indique peu d'éléments sur ce sujet. Un partenariat avec le Mexique (convention MexProtec) permet l'accueil d'étudiants mexicains. Dans le reste des cas, on trouve des étudiants issus de pays couverts par le programme Campus France.
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite
Le recrutement se fait sur deux formats : la plate-forme CIELL et des candidatures au fil de l'eau. Le nombre de candidatures n'est pas indiqué, ce qui ne permet pas d'évaluer le taux de sélectivité de la formation. La participation des professionnels à la commission d'admission est une bonne chose. Le dossier ne précise pas les modalités de recrutement (dossier + entretien + etc.). La différenciation de trois UE entre deux parcours (variation sur le nombre d'heures de chaque module) constitue un dispositif d'aide à la réussite intéressant. Cela permet notamment de dispenser des heures supplémentaires d'enseignement à des étudiants provenant de formations avec des lacunes dans certains domaines. Par contre le manque de détails du dossier ne permet pas d'évaluer le fonctionnement de ce dispositif.
Modalités d'enseignement et place du numérique
L'utilisation du numérique est limitée aux partages de cours et dépôt de travaux. Les étudiants sont incités à utiliser les plateformes telles que Célène (moodle de l'université), doodle ou dropbox. Les modalités d'enseignements sont classiques, CM (cours magistraux)/TD/TP et plateformes pour déposer des documents. Le calendrier est commun pour les étudiants en formation classique ou en alternance, avec des périodes chargées et des périodes creuses (alternants en entreprise) qui peuvent être utilisées par les étudiants classiques pour effectuer leur projet tuteuré.

Aucune information n'est donnée sur la démarche de validation des acquis de l'expérience (VAE).
Aucune information n'est donnée sur une adaptation éventuelle aux étudiants ayant des contraintes particulières.

Evaluation des étudiants

Les évaluations varient selon les modules mais généralement sont composées par des contrôles continus, des devoirs surveillés et/ou des rapports de projet. L'obtention du diplôme requiert une moyenne générale supérieure ou égale à 10/20 mais aussi une moyenne supérieure ou égale à 10/20 sur l'ensemble stage et projet tuteuré. La délivrance des ECTS se fait uniquement sur les UE validées (par moyenne avec compensation).
La délivrance du diplôme est conforme aux règles régissant les licences professionnelles (arrêté des licences professionnelles de novembre 1999).

Le jury est composé pour moitié de professionnels, il a lieu avant fin juin. Cela ne pose pas de problème pour les étudiants en formation classique mais ne respecte pas la réglementation pour les étudiants en alternance qui finissent leur contrat fin août.

Suivi de l'acquisition de compétences

Pour les apprentis, les compétences transversales sont clairement identifiées dans le livret de l'apprenti (imposé par le centre de formation des apprentis CFAIURC) et sont évaluées par un ou deux bilans intermédiaires lors des visites du tuteur académique.

Par contre, aucune information n'est donnée pour les étudiants en formation classique alors qu'ils représentent la majorité des étudiants.

Suivi des diplômés

Aucune information n'est donnée sur la collecte des données pour l'enquête d'insertion nationale conduite par l'observatoire de l'université. Le taux de réponses de cette enquête est très faible (35 %) et constitue un gros point faible car il ne permet pas de caractériser l'insertion professionnelle de la licence professionnelle *Supervision des automatismes et des réseaux*.

L'enquête interne est réalisée par le responsable de la formation 17 mois après l'obtention du diplôme. Un questionnaire est envoyé par courriel puis affiné par téléphone. Le taux de réponse (90 %) de cette enquête est bien meilleur que celui de l'enquête nationale. Comme évoquée dans le dossier, l'utilisation du réseau social professionnel LinkedIn, si elle est autorisée par l'université, devrait permettre d'améliorer encore ce suivi interne.

Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation

La composition du conseil de perfectionnement respecte les règles (enseignants, professionnels, étudiants) au détail près que le dossier ne dit pas s'il y a des professionnels non enseignants.

Ce conseil de perfectionnement se réunit une fois par an après le jury de fin d'année. Chaque membre peut intervenir mais rien n'est dit sur les suites données. Aucun compte-rendu n'est joint au dossier.

La formation est évaluée de manière globale par un questionnaire soumis aux étudiants. Les représentants des étudiants en font ensuite une synthèse afin que les remarques soient discutées par l'équipe pédagogique (et non pas le conseil de perfectionnement).

De manière isolée, chaque module fait l'objet d'une évaluation directe avec l'enseignant. Le dossier donne un exemple d'évolution de module suite à cette évaluation.

Le dossier présente l'évaluation globale pour ces 2 dernières années. Il est surprenant de voir l'évolution du regard des étudiants sur la formation. En 2014-2015, la majorité des étudiants ne sont pas satisfaits de la formation. En 2015-2016, l'avis des étudiants est plutôt positif. Il est regrettable que le dossier n'explique rien à ce sujet.

Conclusion de l'évaluation

Points forts :

- Lien forts avec le monde socio-économique.
- Augmentation du nombre d'alternants.
- Modulation du volume des enseignements selon l'origine des étudiants.
- Très bonne formalisation du suivi des alternants.

Points faibles :

- Dossier incomplet et inachevé.
- Faible taux de réponse aux enquêtes nationales.
- Poids du stage insuffisant en termes de coefficient (5/30).
- Absence d'enseignants-chercheurs de la section 27 du CNU.

Avis global et recommandations :

La licence professionnelle *Supervision des automatismes et des réseaux* est une formation bien adaptée et intégrée dans son domaine. L'alternance progresse et permet la consolidation de la formation auprès des entreprises.

La diversification des intervenants pourrait être un atout (augmentation des intervenants issus du monde de l'entreprise, enseignants-chercheurs en section 27).

Le poids du stage devrait être augmenté afin d'accroître un peu l'importance de la part professionnelle dans la note finale.

Pour les étudiants en alternance, le jury devrait avoir lieu à la fin du contrat et non pas plus de deux mois avant.

Observations de l'établissement

Pas d'observation pour la mention

Fait à Orléans, le 1^{er} juin 2017

Le Président



Ary Bruand