

HCERES

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

Département d'évaluation des formations



Rapport d'évaluation

Licence professionnelle Contrôle industriel et Maintenance des installations

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,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 technologies

Établissement déposant : Université de Strasbourg

Établissement(s) cohabilité(s) : /

Présentation de la formation

La licence professionnelle (LP) *Gestion de la production industrielle*, spécialité *Contrôle industriel et maintenance des installations* (CIMI) est destinée à former des techniciens supérieurs polyvalents dans les domaines du contrôle industriel et de la maintenance. Elle s'appuie sur le constat que les interactions sont de plus en plus fortes au sein des installations industrielles entre les problématiques de production, de maintenance et de qualité, ce qui nécessite du personnel ayant une approche technique globale. Tous les secteurs d'activités (industries mécaniques, agroalimentaires, chimiques, hôpitaux, etc.) sont concernés par ces évolutions. La formation répond à un besoin exprimé par les branches professionnelles et les entreprises de la région Alsace, qui ont été dans une large mesure consultées dans le cadre de la définition de la maquette pédagogique.

La formation est dispensée sur le site de l'institut universitaire de technologie (IUT) de Schiltigheim, au sein du département Génie industriel et maintenance (GIM). Cette licence comprend un parcours de formation unique et se déroule exclusivement en alternance, pour des promotions d'une vingtaine d'étudiants. L'organisation est formalisée dans le cadre d'une démarche qualité mise en œuvre au niveau de l'IUT (certifications ISO 9001 et OHSAS 18001).

Créée en 2006, elle a fait l'objet d'une première évaluation par l'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (AÉRES) en 2012.

Analyse

Objectifs
<p>La licence <i>Contrôle industriel et maintenance des installations</i> (CIMI) a pour objectif de former des cadres intermédiaires dans le domaine de la maintenance de systèmes industriels. Il s'agit de développer une approche globale du métier, c'est-à-dire la capacité à penser un projet relatif à une problématique de maintenance ou de mesure en tenant compte de la gestion de la qualité, de la sécurité, et son intégration dans un environnement de <i>management</i>. Les compétences visées couvrent donc des domaines variés, ce qui confère un caractère relativement transverse au profil en sortie de formation, par opposition à un profil de spécialiste. Les diplômés sont susceptibles d'intéresser une grande diversité de secteurs industriels. Cette licence professionnelle a d'ailleurs été initiée après une large consultation avec les grandes entreprises partenaires de l'établissement, dont une liste détaillée est fournie, ainsi qu'avec de nombreux partenaires institutionnels et organisations professionnelles.</p> <p>Les objectifs sont clairement définis à travers les connaissances dispensées ; les métiers préparés correspondent bien aux objectifs attendus. La plaquette de promotion de la formation indique clairement ces éléments. Le public recruté correspond bien à cette filière. Les métiers exercés par les diplômés permettent d'étayer clairement les objectifs de la formation, exception faite de quelques cas à la limite du domaine, sans doute en relation avec la formation d'origine des étudiants.</p>

Organisation
<p>La licence professionnelle CIMI est assurée par apprentissage dans le cadre du Centre de formation d'apprentis universitaire d'Alsace (CFAU Alsace). Les enseignements se déroulent en neuf périodes d'alternance avec 18 semaines de présence à l'IUT de Schiltigheim. Le volume horaire d'enseignement est de 510 heures ce qui représente un total conséquent pour une licence professionnelle. Il n'y a pas de parcours différencié, tous les étudiants suivant le même cursus.</p> <p>Cette formation est en interaction avec une autre licence professionnelle de l'IUT, <i>Techniques avancées de maintenance</i> (TAM) qui a ouvert en 2010. Les procédures de recrutement ainsi que certains intervenants sont communs ; par contre, il n'y a volontairement pas de mutualisation des enseignements pour conserver un effectif réduit d'étudiants par cours et les spécificités propres à chaque formation. L'organisation globale tend donc vers un objectif d'efficacité maximale.</p> <p>Le rapport travaux pratiques (TP)/cours est faible pour une formation technologique ; ce point faible est argumenté par la volonté de rester au niveau d'une approche globale de la maintenance pour cette licence, contrairement à la licence TAM qui développe des spécialisations techniques. Le nombre d'unités d'enseignement (UE) est assez important (neuf au total) ce qui ne facilite pas la lecture des contenus de la formation. Ceux-ci semblent néanmoins cohérents et en accord avec les objectifs pédagogiques.</p> <p>Il n'y a pas de partenariat avec d'autres établissements ou organisations outre l'entreprise Vega, accueillie dans les locaux de l'IUT, qui collabore sur l'utilisation des nouveaux produits développés par celle-ci.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>La formation est assurée dans le cadre du département GIM de l'IUT de Schiltigheim, sans adossement à une unité de recherche. Les deux licences professionnelles proposées sur la thématique de la maintenance (CIMI et TAM) présentent une différenciation de leurs objectifs clairement explicitée et bien comprise à la fois par les professionnels et les étudiants. Les indicateurs sur les candidatures en entrée de formation d'une part, et les collaborations industrielles d'autre part montrent en effet la bonne lisibilité de cette double proposition.</p> <p>Il est à noter qu'un maître de conférences participant aux enseignements est délégué régional de l'AFIM (Association française des ingénieurs et responsables de maintenance). Il anime le pôle maintenance de l'établissement et organise une manifestation annuelle : la « Journée de la maintenance » qui permet des échanges entre industriels et étudiants, ce qui montre le dynamisme autour de la thématique de la maintenance.</p> <p>Le contexte industriel régional est favorable : du fait que la maintenance des procédés touche un grand nombre de secteurs d'activités, l'adéquation de la formation fait directement écho au niveau d'industrialisation de la région. Il n'existe pas de conventions de partenariat formalisées mais il existe des liens forts avec la société Vega. D'autres entreprises sont également des partenaires fidèles, elles accueillent les alternants régulièrement et recrutent les jeunes diplômés. La liste fournie dans le dossier d'évaluation montre une grande variété d'entreprises, à la fois par leur taille et la diversité des domaines industriels concernés.</p> <p>Il n'y a pas d'autre licence de ce type sur le territoire alsacien. Des licences équivalentes existent au niveau national, néanmoins la thématique répond à un besoin tel qu'elles ne sont pas en concurrence. Pour preuves, d'une part le recrutement des étudiants reste très localisé à la région Alsace, d'autre part les entreprises accueillant les alternants sont elles aussi majoritairement à proximité. L'offre de formations montre donc une bonne adéquation avec les besoins industriels.</p>
Equipe pédagogique
<p>L'équipe pédagogique est rassemblée autour des enseignants du département GIM de l'IUT. Une dizaine de professionnels du monde socio-économique assure 35 % des enseignements dans le cœur de métier, ce qui est conforme aux exigences pour une licence professionnelle.</p> <p>L'équipe est bien organisée avec des responsabilités clairement définies et s'appuie sur des ressources communes au niveau de l'IUT (relations industrielles, secrétariat commun aux différentes licences professionnelles). Elle se réunit régulièrement dans les différentes phases du déroulement de la licence : coordination, soutenances, réunion élargie avec la licence professionnelle TAM, et conseil de perfectionnement.</p> <p>Les modalités de réunion de l'équipe et les comptes rendus présentés dans le dossier d'évaluation font la preuve de la démarche d'assurance qualité mise en place. Ils mettent en évidence une réelle volonté d'un fonctionnement optimal.</p>
Effectifs, insertion professionnelle et poursuite d'études
<p>Les effectifs sur les trois dernières promotions sont stables : environ 20 étudiants. Il n'y a donc pas eu de conséquence relative à l'ouverture de la seconde licence dans le domaine de la maintenance comme cela était craint lors de la dernière évaluation par l'AÉRES. Le taux de sélection est très satisfaisant.</p> <p>L'origine des étudiants est partagée à parts quasiment égales entre les diplômés de BTS (brevet de technicien supérieur) <i>Maintenance industrielle</i> principalement, et DUT (diplôme universitaire de technologie) GIM. Une caractéristique du recrutement est son caractère local très marqué : candidats issus de l'Université de Strasbourg uniquement pour les DUT. Il n'y a pas de recrutement effectué à partir de L2 (deuxième année de licence), les candidatures sont d'ailleurs</p>

<p>marginales. La totalité des inscrits est diplômée. L'insertion professionnelle est bonne et rapide, souvent dans l'entreprise d'accueil pendant la formation. Les entreprises recrutant les diplômés présentent une large diversité de domaines d'activité. Le métier est en bonne adéquation avec les objectifs de la formation. La part de poursuite d'études est limitée et est dite souvent initiée en partenariat avec les entreprises au sein desquelles le projet de licence est mené. Ces poursuites d'études se font essentiellement en alternance dans des formations d'ingénieur ou master. La formation est donc efficiente.</p>
<p>Place de la recherche</p>
<p>Il n'y a pas de lien particulier avec la recherche outre l'intervention de trois enseignants-chercheurs dans l'enseignement. La thématique « maintenance » est néanmoins identifiée en tant que pôle de spécialisation de l'IUT. Les étudiants participent à la journée annuelle de conférences thématiques, ce qui leur permet de bénéficier de présentations sur des sujets d'actualité, par exemple des avancées techniques du domaine. L'équipe pédagogique sollicite également des financements de la région pour maintenir un parc d'équipements en phase avec les développements technologiques dans le domaine.</p>
<p>Place de la professionnalisation</p>
<p>Le fonctionnement en alternance permet de développer le caractère professionnalisant de cette formation. La part importante des professionnels du monde socio-économique dans l'enseignement y contribue aussi, ainsi que les liens forts avec l'entreprise Vega qui offre la possibilité aux étudiants d'utiliser des dispositifs de nouvelle technologie développés par la société. La participation à la « Journée de la maintenance » est encore un lieu d'échanges avec les industriels, de manière à consolider le projet professionnel des étudiants. La LP a un soutien de principe des branches professionnelles, notamment le Mouvement des entreprises de France (Medef), mais il n'apparaît pas d'engagement actif dans la formation. La fiche du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) est correctement définie et présente de manière synthétique les compétences attendues.</p>
<p>Place des projets et des stages</p>
<p>La place des projets est essentielle dans la formation. Les modalités de suivi des projets sont clairement définies ; elles s'appuient d'une part sur un carnet de liaison électronique (CLE) qui décrit un plan de formation et d'autre part sur deux visites dans l'entreprise du tuteur académique. Celles-ci doivent faire l'objet d'un compte-rendu partagé entre les trois parties. Les projets industriels sont évalués en deux temps : à mi-période et en fin de projet, de manière orale et écrite. Le suivi est donc particulièrement formalisé et doit permettre de faire apparaître rapidement une éventuelle difficulté. Toutefois, l'évaluation des compétences professionnelles n'apparaît pas clairement dans les documents de suivi, seules des compétences générales sont mentionnées. Une liste des entreprises et des sujets est présentée dans le dossier d'évaluation. Ceux-ci sont en bonne cohérence avec les objectifs de la formation.</p>
<p>Place de l'international</p>
<p>Il n'y a pas de place spécifique de l'international si ce n'est une convention pour faciliter la mise en place de contrats d'alternance avec les entreprises du Bade-Wurtemberg en Allemagne. Une autre licence professionnelle de l'Université a pour objectif cette orientation vers l'internationalisation : <i>Installation d'équipements industriels à l'international</i>. La formation ne propose d'ailleurs pas d'enseignement de l'allemand, hors le recours aux ressources de l'Université pendant les temps libres. Les étudiants sont peu mobiles sauf quelques projets industriels réalisés en Allemagne. Le contexte géographique et industriel incite néanmoins à développer les échanges. L'enseignement de l'allemand est envisagé ainsi que le développement de l'accueil d'étudiants étrangers, en commençant par la traduction des cours. Ces actions commencent à faire sens grâce à la démarche d'amélioration.</p>
<p>Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite</p>
<p>Le recrutement, processus entrant dans la démarche qualité de l'établissement, est basé sur l'examen du dossier et un entretien oral. Un module d'adaptation, de volume horaire conséquent, est obligatoire en début de formation afin d'harmoniser les niveaux des divers publics. Il n'y a pas de différenciation selon la formation d'origine ; néanmoins la relative homogénéité des groupes en entrée justifie ce choix. Il n'existe pas de passerelle particulière pour les étudiants issus d'une L2. Une attention est portée au projet professionnel des étudiants à travers un cours spécifique tout au long de la formation</p>

<p>et un suivi personnalisé. Cet accompagnement est effectué grâce à l’alternance et des effectifs réduits, ce qui permet une excellente réussite au diplôme. Les étudiants ont également la possibilité de bénéficier des dispositions de l’Université de Strasbourg pour l’aide à la recherche d’emploi.</p>
<p>Modalités d’enseignement et place du numérique</p>
<p>La formation est proposée uniquement en alternance et doit être suivie en présentiel. Ce diplôme peut être obtenu par la validation des acquis de l’expérience (VAE) selon une procédure classique d’examen d’un dossier. Depuis l’ouverture de la licence, cela a été pratiqué assez régulièrement ; ces modalités fonctionnent correctement.</p> <p>Il n’y a jamais eu d’étudiants à contraintes particulières telles que le handicap ou des sportifs de haut niveau. L’établissement pourrait néanmoins s’adapter en cas de besoin, dans le cadre défini par l’Université de Strasbourg.</p> <p>La place réservée aux technologies numériques est bonne grâce à la mise à disposition, via un espace informatique partagé, des supports de cours, des modalités d’évaluation et des notes en accès sécurisé. Un accès facile hors des heures des cours est également proposé pour les outils de bureautique et un certain nombre d’outils techniques. Enfin, des investissements sont prévus pour que les logiciels mis à disposition des étudiants lors des TP restent en cohérence avec les pratiques des industriels. Tout cet ensemble contribue à une proposition de bon niveau en termes d’adéquation avec le monde professionnel pour ce qui est des technologies numériques mises en œuvre. Par contre, il n’y a pas de dispositif particulier d’utilisation du numérique en termes de formation à distance.</p>
<p>Evaluation des étudiants</p>
<p>L’évaluation des étudiants correspond au dispositif du décret de création des licences professionnelles. Le contrôle des connaissances est effectué de façon continue, tant à l’écrit qu’à l’oral. Le suivi du projet en entreprise suit un processus bien formalisé avec deux périodes d’évaluation, à mi-parcours et en fin de projet, avec production d’un rapport et une soutenance.</p> <p>Les critères d’évaluation sont explicités, ce qui permet aux étudiants de savoir sur quelles bases leur travail sera jugé. Cette formalisation est en cours d’évolution, action identifiée comme amélioration dans le cadre de la démarche qualité.</p> <p>En complément du diplôme, les étudiants valident une habilitation électrique et peuvent valider le TOEIC (<i>Test of English for International Communication</i>) et le C2i (certificat informatique et internet).</p>
<p>Suivi de l’acquisition de compétences</p>
<p>Pour ce qui concerne le projet en entreprise, le suivi est réalisé à l’aide du carnet de liaison électronique (CLE). Le plan de formation qui y est associé doit permettre de mettre en évidence les compétences mobilisées à chaque période et en vérifier la cohérence vis-à-vis des objectifs de la formation.</p> <p>L’organisation de la licence propose également un entretien individuel de suivi au cours de l’année, de manière à favoriser la mise en perspective pour chaque étudiant du projet professionnel et des compétences développées.</p> <p>Le supplément au diplôme, fourni sur demande, est clairement mentionné et joint au dossier d’évaluation. Il est apparemment semblable à celui de la licence <i>Techniques avancées de maintenance</i>.</p>
<p>Suivi des diplômés</p>
<p>Le suivi est assuré d’une part par l’enquête de l’observatoire régional de l’enseignement supérieur et de l’insertion professionnelle des étudiants (ORESIPÉ), d’autre part par les enquêtes spécifiques à la formation.</p> <p>Pour la première catégorie, portant sur une seule promotion, l’enquête fournit des résultats particulièrement bien détaillés du devenir des diplômés après 30 mois. Le taux de réponse est très bon.</p> <p>Les enquêtes internes sont également bien renseignées. Elles répondent à des modalités applicables à l’ensemble des licences : suivi lors de la remise du diplôme, à trois mois et à un an. Elles permettent d’avoir accès à de nombreux indicateurs utiles.</p>
<p>Conseil de perfectionnement et procédures d’autoévaluation</p>
<p>Le rôle et le fonctionnement du conseil de perfectionnement sont bien adaptés à ce que l’on en attend : les évolutions en termes d’effectifs et de débouchés sont bien prises en compte, ainsi que l’évaluation des enseignements par les étudiants et la proposition d’un plan d’actions d’amélioration. Les critères de cette évaluation sont présentés ainsi que les résultats pour chaque promotion. Des résultats faibles sur un critère doivent déclencher des actions d’amélioration ; un plan d’actions est ensuite proposé par le responsable de la licence au conseil de perfectionnement. La démarche, dans le cadre de l’assurance qualité, est encore une fois parfaitement formalisée et explicitée. Pour cette licence, il n’y a pas de critère très mal noté par les étudiants (d’ailleurs, les résultats 2014 de l’évaluation présentent un niveau de notes particulièrement élevé), néanmoins la méthode est appliquée sur les points identifiés comme plus faibles.</p>

L'exemple du plan d'amélioration pour 2015 fourni est satisfaisant.
Le dossier apporte des exemples de changements dans l'organisation et le contenu pédagogique consécutifs à la procédure d'autoévaluation. L'ensemble de la démarche est donc efficace.

Conclusion de l'évaluation

Points forts :

- Le positionnement de la licence présente une bonne visibilité pour les entreprises : les objectifs sont clairs et répondent aux besoins de secteurs industriels divers.
- L'insertion professionnelle est très bonne, en lien avec un effectif adapté et une pédagogie efficiente.
- L'appropriation d'une culture de démarche qualité est démontrée. Les efforts de formalisation au niveau de l'établissement permettent de mettre en œuvre concrètement pour cette formation un pilotage efficace et un programme d'amélioration dont les résultats apparaissent satisfaisants.

Points faibles :

- Cette formation présente une faible orientation internationale en regard de la proximité de l'Allemagne et de la Suisse. Le rayonnement géographique se limite d'ailleurs à une portée très localisée tant en termes de recrutement des étudiants en entrée de formation que de localisation des entreprises accueillant les alternants.
- La procédure d'évaluation des étudiants présente un manque de visibilité en termes de compétences professionnelles.

Avis global et recommandations :

La licence professionnelle *Contrôle industriel et maintenance des installations* répond au besoin de formation de cadres intermédiaires capables de mettre en œuvre une approche globale des métiers de la maintenance et de la métrologie. Elle s'inscrit dans un environnement industriel favorable. L'équipe pédagogique est équilibrée, son pilotage est de qualité. La visibilité de la formation est très bonne auprès des industriels de la région, ce qui se traduit par des résultats de bon niveau en termes d'indicateurs d'insertion professionnelle. L'évaluation de cette formation est facilitée par la grande qualité du dossier présenté par l'établissement, qui fait la preuve que la démarche d'autoévaluation est acquise. En conclusion, cette formation est pertinente et efficace.

En termes de recommandations, la formation gagnerait à développer l'ouverture vers l'Allemagne, comme cela a été identifié dans le cadre de la démarche qualité.

Observations de l'établissement

Université

de Strasbourg

Licence professionnelle
Spécialité : *Contrôle industriel et maintenance des installations*

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

Michel DENEKEN
Président

L'Université de Strasbourg ne formule aucune observation.

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