

HCERES

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

Département d'évaluation des formations

Rapport d'évaluation

Licence professionnelle Métiers de
l'industrie : conception et amélioration
de processus et procédés industriels

Université de Toulon

Campagne d'évaluation 2016-2017 (Vague C)

Rapport publié le 29/06/2017

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 : Ingénierie

Établissement déposant : Université de Toulon

Établissement(s) cohabilité(s) : /

Présentation de la formation

La licence professionnelle (LP) *Métiers de l'industrie : conception et amélioration de processus et procédés industriels*, ouverte depuis 2007, est portée par le département *Génie mécanique et productive* de l'Institut Universitaire de Technologie (IUT) de Toulon, en partenariat avec l'Association de Formation Professionnelle de l'Industrie (AFPI) Provence et le Lycée Rouvière de Toulon. Le parcours vise à former des techniciens, chargés de projets ou chargés d'affaires dans les domaines de l'industrie et de la maintenance, capables de mener un projet industriel dans sa globalité. Elle couvre l'ensemble des connaissances requises pour la conception et la fabrication de pièces dans l'industrie de la métallurgie, avec une ouverture sur les technologies émergentes telles que la fabrication additive. A l'issue de la formation les diplômés obtiennent le Certificat de Qualification Paritaire de la Métallurgie (CQPM), délivré par l'Union des Industries et Métiers de la Métallurgie. La formation est ouverte uniquement en alternance avec contrat de professionnalisation.

Analyse

Objectifs
La formation vise une insertion professionnelle immédiate des étudiants dans les entreprises de l'industrie métallurgique. Elle est focalisée autour de la conception et fabrication des pièces dans l'industrie métallurgique, mais reste assez large pour satisfaire les besoins de l'ensemble du tissu industriel régional. Un de ses atouts majeurs est l'obtention du Certificat de Qualification Paritaire de la Métallurgie (CQPM) à l'issue de la formation. La formation est ouverte uniquement en alternance via le contrat de professionnalisation, avec un effectif réduit, de 12 étudiants.

Organisation
<p>L'alternance s'effectue sur toute l'année, avec une semaine à l'IUT et trois semaines en entreprise. De ce fait, la formation est formée d'un parcours unique, indépendant des autres formations de l'établissement (pas de mutualisation). L'enseignement en présentiel, repartit sur 14 semaines, a lieu dans les locaux de l'IUT de Toulon et du lycée Rouvière. Il consiste en quatre unités d'enseignement (UE) d'une centaine d'heures chacune : une UE de compétences transversales (management et gestion des projets), une UE de méthodologie d'étude, une UE de productique industrielle et une UE de sciences de matériaux. Une cinquième UE représente le stage, comptant un volume d'heures trois fois plus important (38 semaines) que les enseignements présentiels.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>Cette formation, complémentaire aux autres offres de formation dans la région PACA, est bien adaptée au tissu industriel de la région. Quatre secteurs importants avec lesquels la formation a développé des partenariats privilégiés sont cités : l'industrie navale, l'aéronautique, l'énergie et de fabrication. Le dossier mentionne également un futur effort de prospection pour élargir ce portefeuille de partenaires.</p> <p>La LP est organisée en partenariat avec lycée polyvalent Rouvière de Toulon. Elle s'appuie également sur une convention entre l'Université de Toulon et l'Association de Formation Professionnelle pour l'Industrie, AFPI Provence, qui joue un rôle d'intermédiaire entre le tissu industriel local (collecte des besoins) et la population étudiante (communication d'offre de formation). Les formateurs de l'AFPI et les enseignants du lycée Rouvière font partie de l'équipe pédagogique de la licence.</p>
Equipe pédagogique
<p>L'équipe pédagogique est composée pour moitié par des enseignants (trois enseignants-chercheurs, trois professeurs agrégés (PRAG) et trois enseignants du secondaire) qui assurent 66 % des heures répertoriées (286 sur 434). Parmi les enseignant-chercheurs, uniquement deux secteurs disciplinaires sont représentés : physicochimie des matériaux et conception assistée par ordinateur (CAO).</p> <p>L'équipe pédagogique est complétée pour l'autre moitié par des socioprofessionnels (31 %) et des formateurs de l'AFPI Provence (17 %). La part des professionnels de l'industrie enseignant réellement dans le cœur du métier est faible (environ 15 %), ce qui est largement inférieur au 25 % demandé pour une licence professionnelle.</p> <p>L'équipe pédagogique se réunit deux fois par an, à l'occasion de la rentrée pour se présenter aux étudiants et pour le jury de fin d'année. Les réunions intermédiaires ne sont pas formalisées : le dossier ne donne pas d'éléments plus précis sur les sujets abordés lors de ces réunions.</p>
Effectifs, insertion professionnelle et poursuite d'études
<p>Les informations sur ces points sont incomplètes et dispersées dans le dossier, ce qui rend difficile l'évaluation de ces aspects.</p> <p>L'effectif annoncé de la promotion est de 12 étudiants, mais il est difficile de savoir si ce nombre est limité par la capacité d'accueil réduite de plateformes techniques, par le manque de candidatures recevables, ou par les difficultés à obtenir des contrats de professionnalisation. Aucun suivi de l'évolution de l'effectif au fil du temps n'est rapporté, ce qui permettrait d'analyser la pérennité de la formation, ouverte en 2007. Pour faciliter le contact étudiants/entreprises, indispensable pour cette formation ouverte uniquement en alternance, l'équipe pédagogique se propose d'organiser à l'avenir un forum IUT-entreprises.</p> <p>L'insertion professionnelle est bonne avec 80 % de placement à l'issue de la formation (50 % dans l'entreprise d'accueil, 30 % dans une autre entreprise), les 20 % restants étant en poursuite d'étude en école d'ingénieur en alternance, ce qui reste important au niveau d'une telle formation. L'information détaillée sur la nature des débouchés industriels des diplômés est manquante, et les tableaux en annexe sont non-complétés. Il est impossible d'apprécier l'adéquation de l'insertion avec les objectifs de la formation.</p>

Place de la recherche
<p>Les liens avec la recherche se limitent à la présence de trois enseignants-chercheurs dans l'équipe pédagogique. Aucun n'est spécialiste du cœur de métier de la LP (mécanique). Une ouverture vers des nouvelles technologies consiste à l'introduction d'un module d'enseignement de 12 h sur les technologies de pointe de la fabrication additive, assuré par un intervenant industriel (PolyShape), titulaire d'un doctorat et en lien avec le laboratoire COSMER de l'Université de Toulon.</p>
Place de la professionnalisation
<p>Le souci de professionnalisation se traduit tout d'abord par l'ouverture de la formation uniquement en alternance (avec contrat de professionnalisation) et par la proposition de deux certifications CQPM reconnues au plan national : <i>Responsable de secteur de productique industrielle</i> et <i>Chargé de projets en conception mécanique assistée par ordinateur</i>.</p> <p>Les intervenants socioprofessionnels représentent 31 % de l'équipe pédagogique, mais la part des enseignements qu'ils assurent sur le cœur de métier (~15 % du volume horaire) est en dessous de ce qui est recommandé.</p> <p>Le taux d'insertion de 80 % indique que la professionnalisation est un point fort de cette LP. Cependant, les éléments permettant d'apprécier ce chiffre ne sont pas justifiés dans le dossier : ni les partenaires proposant les contrats d'alternance, ni ceux qui proposent les stages, ni les employeurs des diplômés ne sont indiqués.</p>
Place des projets et des stages
<p>Les 38 semaines représentent une durée maximale de stage conforme aux objectifs de la LP. Le suivi des alternants consiste en deux visites en entreprise, et la rédaction de deux dossiers techniques : un en vue de l'obtention d'un CQPM, l'autre pour valider la formation. Cependant, le rapport ne précise pas si l'alternant bénéficie d'un suivi régulier de la part d'un tuteur institutionnel.</p> <p>Le stage est évalué à la fin de formation par le jury paritaire formé par des professionnels et des enseignants sur la base d'un rapport écrit et d'une soutenance orale.</p>
Place de l'international
<p>Le dossier mentionne l'enseignement de l'anglais, mais ne précise pas s'il s'agit d'anglais technique.</p> <p>Selon le rapport, l'ouverture à l'international est marginale (un seul cas d'ouverture à l'international depuis la création de la formation) et difficile (voire impossible) à cause de contraintes liées aux contrats de professionnalisation.</p>
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite
<p>Le vivier de recrutement est constitué de diplômés de DUT (30 à 35 %) et de BTS, ce qui indique une faible diversification au niveau de l'origine des étudiants. Les candidatures par la voie de la validation des acquis de l'expérience (VAE) sont signalées, mais le recrutement par cette voie n'est pas chiffré.</p> <p>La sélection des candidats s'effectue en deux étapes. La première, par un comité paritaire composé des universitaires et des représentants du monde socioprofessionnel, consiste à évaluer la motivation et le sérieux du candidat. L'inscription devient définitive après l'obtention par le candidat d'un contrat de professionnalisation. L'AFPI Provence semble jouer un rôle important à ce stade du recrutement en proposant des contrats sur les sujets déposés par les industriels du secteur. Le taux de sélection, total et après chaque étape, n'est pas indiqué. Le dossier relate la raréfaction progressive des candidatures parmi les diplômés de DUT et l'explique par une forte concurrence d'autres LP et des écoles d'ingénieur. Cet argument n'est que partiellement justifié, vu la spécificité thématique de la LP.</p> <p>La formation étant à vocation d'insertion immédiate, aucune passerelle pour les diplômés n'est proposée. Le dossier signale aussi la réticence des entreprises à proposer des contrats d'apprentissage aux diplômés de formations généralistes (L2). Le dossier indique un faible taux d'échec (0 à 2 cas par an sur un effectif de 12), mais ne précise aucun dispositif de remédiation ou d'aide à la réussite.</p>

Modalités d'enseignement et place du numérique
<p>L'enseignement se déroule totalement en alternance au rythme d'une semaine dans l'établissement, trois semaines en entreprise.</p> <p>Le dossier mentionne l'absence d'espace numérique de travail pour la diffusion des supports de cours et l'accès à des exercices en ligne, ainsi que le manque d'outils collaboratifs. Les logiciels de gestion de données techniques (PLM), utilisés dans l'industrie ne sont ni enseignés, ni utilisés comme outils numériques de collaboration.</p> <p>L'équipe pédagogique se propose d'inciter les formateurs à créer des contenus en ligne (MOOCs et QCM d'autoévaluation), sans toutefois préciser les moyens qui seraient mis en œuvre pour ce développement.</p> <p>Une confusion est faite entre la notion d'outils numériques d'enseignement et les enseignements sur l'utilisation des logiciels d'aide à la conception, fabrication, mesure et gestion.</p>
Evaluation des étudiants
<p>L'évaluation des unités d'enseignement en contrôle continu (oral ou écrit) constitue un point positif de la formation. Le rapport technique pour l'obtention du CQPM est évalué par un jury paritaire, ce qui assure l'adéquation entre la formation universitaire et les besoins du monde industriel. De même, le diplôme est accordé après l'examen du rapport de fin d'études et une soutenance orale par le jury paritaire, composé d'enseignants et d'intervenants socio-professionnels.</p>
Suivi de l'acquisition de compétences
<p>Le suivi de l'acquisition des compétences professionnelles a lieu au moment de deux visites annuelles de stage. Le rapport d'autoévaluation ne mentionne pas l'existence du cahier de l'apprenti, pourtant requis dans les licences professionnelles en alternance. Il permettrait de rendre le suivi des apprentis plus régulier et mieux formalisé (à présenter à chaque retour de trois semaines en entreprise au tuteur académique).</p>
Suivi des diplômés
<p>Le suivi des diplômés est assuré par un service de l'établissement, mais le tableau récapitulatif auquel le dossier fait référence est absent. Le dossier mentionne des rencontres occasionnelles des anciens diplômés lors des journées portes ouvertes de l'IUT, mais malgré le faible affectif de la licence, le suivi des diplômés n'est pas réalisé au niveau de la formation. C'est une vraie lacune pour un diplôme de type LP, privant la formation de la possibilité de récupérer l'information sur les métiers des diplômés, sur les types de postes qu'ils occupent, et d'élargir la liste des entreprises susceptibles de proposer des contrats d'apprentissage.</p> <p>Une évaluation systématique de la formation par les diplômés pourrait aussi aider le conseil de perfectionnement pour faire évoluer la formation en fonction de l'évolution des conditions économiques et techniques de l'industrie locale et régionale.</p>
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation
<p>Le dossier présente sommairement le fonctionnement du conseil de perfectionnement. Sa composition est restreinte à six membres : deux enseignants-chercheurs, deux PRAG et deux représentants du milieu professionnel. Il ne comprend pas de représentants des étudiants, des diplômés, des formations en amont, et de formations similaires. Son fonctionnement est peu formalisé et se limite à une réunion en fin d'année, à laquelle sont conviés les tuteurs des apprentis de l'année en cours pour exposer les 'ressentis' des différents acteurs (enseignants, professionnels, étudiants) sur les contenus et l'organisation de la formation et faire évoluer la formation en conséquence. Le conseil a stimulé, il y a deux ans, l'introduction de l'enseignement de la fabrication additive. Le rapport prévoit d'amplifier son rôle, sans préciser les contenus de cette démarche.</p> <p>D'une façon générale, le dossier d'autoévaluation présente des nombreuses lacunes, ce qui rend difficile l'évaluation des nombreux aspects de la formation.</p>

Conclusion de l'évaluation

Points forts :

- La formation, unique et complémentaire aux autres offres de formation dans la région PACA, est bien adaptée aux besoins du bassin d'emploi local avec un taux d'insertion professionnelle élevé.
- La formation bénéficie d'un fort soutien de l'AFPI Provence.
- L'obtention par les diplômés d'un Certificat de Qualification Paritaire de la Métallurgie, délivré par l'Union des Industries et Métiers de la Métallurgie.

Points faibles :

- La diversité d'origine d'étudiants est faible : la formation s'appuie majoritairement sur les diplômés des BTS.
- La part des professionnels de l'industrie enseignant réellement dans le cœur du métier est insuffisante.
- Le livret de suivi d'apprenti n'est pas mis en place.

Avis global et recommandations :

La formation, bien adaptée aux besoins du tissu industriel local, affiche un effectif constant et un fort taux d'insertion professionnelle. Un travail sur l'augmentation du recrutement et l'élargissement du vivier d'employeurs industriels aux autres bassins d'emplois, et à d'autres domaines d'activité (industrie automobile, gestion de la qualité de la production dans d'autres industries que la métallurgie) est pertinent. Cette démarche devrait être accompagnée d'un renforcement de la part des enseignements techniques assurés par des professionnels. Le livret de l'apprenti devrait être rapidement mis en place pour améliorer le suivi de l'acquisition des compétences durant les périodes de formation en entreprise. Pour dynamiser l'évolution de la formation, le conseil de perfectionnement devrait être élargi aux anciens étudiants, les industriels du secteur et les responsables des formations en amont, et son fonctionnement mieux formalisé.

Observations de l'établissement

La Garde, le 15 Mai 2017

EB/ KBC / 2017 n° 084

Cabinet de la Présidence

Dossier suivi par : Karine BENET-CATTIN

Tél 04 94 14 24 65 – cabinet-presidence@univ-tln.fr

Le Président d'Université

à

Monsieur le Directeur
Jean-Marc GEIB
Département d'évaluation des formations
HCERES

Objet : Evaluation Licence professionnelle Métiers de l'industrie : conception et amélioration de processus et procédés industriels

Monsieur le Directeur,

Nous avons pris connaissance du rapport d'évaluation de la Licence professionnelle Métiers de l'industrie : conception et amélioration de processus et procédés industriels. Nous tenons à remercier le comité d'évaluation, pour la qualité de l'évaluation menée et les remarques constructives formulées.

En réponse à votre demande, nous vous informons que ce rapport n'appelle pas de commentaire particulier de la part de notre établissement.

Avec nos remerciements renouvelés pour ce travail constructif, veuillez recevoir, Monsieur le Directeur, l'assurance de nos sentiments les meilleurs.

Éric BOUTIN

Président de l'Université de Toulon

