

HCERES

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

Département d'évaluation des formations



Rapport d'évaluation

Licence professionnelle Industrialisation intégrée

Aix-Marseille Université

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 : Sciences et technologie

Établissement déposant : Aix-Marseille Université

Établissement(s) cohabilité(s) : /

Présentation de la formation

La licence professionnelle (LP) *Production industrielle*, spécialité *Industrialisation intégrée* (II) est rattachée au département Génie mécanique et productique (GMP) de l'institut universitaire de technologie (IUT) d'Aix-Marseille, site d'Aix-en-Provence. Elle partage des enseignements avec deux autres spécialités (*Inspection des sites industriels, métrologie* - ISIM et *Industrialisation des systèmes automatisés de production* - ISAP) de la même dénomination nationale *Production industrielle*. Elle a pour objectif de former des professionnels en conception mécanique qui maîtrisent les étapes de la chaîne numérique depuis la conception jusqu'au contrôle qualité en passant par la production. Les métiers visés sont : concepteur en bureau d'études ou méthode, projeteur sur poste CAO (conception assistée par ordinateur), responsable de bureau d'études, responsable chaîne numérique, *etc.*

La licence professionnelle II, ouverte en 2008 en formation initiale, est aussi proposée en alternance depuis 2009. Elle accueille environ 36 étudiants avec 10 à 11 étudiants en alternance avec des contrats de professionnalisation. Elle associe les compétences et les ressources de l'IUT d'Aix-Marseille, du lycée Jean-Perrin à Marseille et du lycée Vauvenargues à Aix-en-Provence.

Analyse

Objectifs

Les objectifs de la formation en termes de compétences spécifiques à la spécialité et de compétences transversales sont clairement exposés. Le programme pédagogique est bien structuré et permet d'atteindre ces objectifs. Les emplois recensés par les enquêtes d'insertion sont bien dans les domaines de la conception mécanique et de la production (technicien bureau d'études, dessinateur projeteur en outillage, concepteur d'outillage, technicien méthodes programmeur, *etc.*). La fiche du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) et le supplément au diplôme décrivent bien les compétences attendues et les métiers visés. Au regard des emplois occupés par les diplômés, la liste des codes ROME (Répertoire opérationnel des métiers et des emplois) pourrait être complétée avec d'autres codes ROME tel que H1404 (*Intervention technique en méthodes et industrialisation*).

Organisation
<p>La LP II est proposée en formation initiale et en alternance. Pour les alternants, le rythme d'alternance est de quatre à dix semaines en entreprise et de trois à six semaines à l'IUT. Le programme pédagogique est composé de sept unités d'enseignement (UE) : une UE (UE1) de tronc commun, quatre UE de spécialité (UE2, UE3, UE5, UE6), une UE de projet tuteuré (UE4) et une UE de stage (UE7). L'UE de tronc commun est mutualisée avec les deux autres spécialités et elle concerne les enseignements relatifs à la connaissance de l'environnement professionnel, la communication et l'anglais.</p> <p>La formation a des partenariats avec des professionnels, avec l'École nationale supérieure d'arts et métiers (ENSAM) et avec les lycées Jean-Perrin et Vauvenargues qui ne sont pas formalisés par des conventions. En dehors de l'intervention des enseignants des lycées Jean-Perrin et Vauvenargues dans la formation, le dossier ne donne pas de précision sur les enseignements pratiques réalisés dans ces deux établissements.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>La LP complète l'offre de formation d'Aix-Marseille Université dans les domaines de la conception mécanique et de la production. Elle est bien implantée dans le milieu économique grâce aux multiples liens avec les entreprises locales qu'elles soient des petites ou moyennes entreprises (PME) ou des grandes entreprises. La plateforme de transfert technologique du Pays d'Aix implanté à l'IUT contribue au rapprochement de la formation avec son environnement socio-économique.</p> <p>Le dossier ne fait aucun état des formations de même niveau proches thématiquement de la LP II sur le plan local ou national.</p>
Equipe pédagogique
<p>La LP II est animée par un professeur agrégé de l'IUT d'Aix-Marseille aidé d'un chargé des emplois du temps et cinq enseignants impliqués dans le suivi des stages et des projets tuteurés. Le pilotage de la LP s'appuie sur le conseil de département, sur le conseil de perfectionnement, sur les réunions organisées par le chef de département GMP avec les responsables des formations rattachées au département et les représentants des étudiants et sur les échanges entre les membres de l'équipe pédagogique et les étudiants. L'équipe pédagogique compte 29 personnes et elle est constituée d'enseignants de l'IUT d'Aix-Marseille, d'un professeur associé (PAST), d'intervenants professionnels, d'enseignants de lycée et d'un ingénieur d'études du Centre national de la recherche scientifique (CNRS). La participation des professionnels aux enseignements représente environ 26 % du volume horaire global et environ 20 % dans le cœur de compétences de la formation. Cette dernière proportion est en dessous des 25 % préconisés par l'arrêté du 17 novembre 1999. Les enseignants de l'IUT assurent 58 % du volume horaire global, dont 13 % par des enseignants-chercheurs.</p>
Effectifs, insertion professionnelle et poursuite d'études
<p>Suite à un changement de responsable de formation, les données ne sont pas fournies pour les deux premières années du contrat, le service scolarité n'ayant probablement pas pu prendre le relais. Les effectifs sont stables et sont de 36 étudiants pour les deux groupes. 30 % des étudiants suivent la formation par alternance avec des contrats de professionnalisation. Pour les années 2014-2015 et 2015-2016, les titulaires de BTS (brevet de technicien supérieur) représentent 56 % des inscrits, et les DUT (diplôme universitaire de technologie) en représentent 40 %. La licence professionnelle compte très peu d'inscrits issus de deuxième année de licence générale (L2) ou des voies de la validation des acquis professionnels (VAP) et de la validation des acquis de l'expérience (VAE). Le taux de réussite est de 79 % pour les années universitaires 2013-2014 et 2014-2015, il est plutôt en deçà des taux observés en licence professionnelle.</p> <p>Les enquêtes externes à 30 mois réalisées par l'Observatoire de la vie étudiante (OVE) pour les diplômés de 2011 et de 2013 donnent un taux d'insertion professionnelle de 82 %. L'enquête interne à six mois pour les diplômés de 2015 donne un taux d'insertion de 88 %. Pour les diplômés de 2012 et 2013, l'enquête externe montre une très bonne insertion à moins de trois mois après l'obtention du diplôme (74 %). Les emplois occupés sont en contrat à durée indéterminée pour la plupart (69 %) et sont localisés dans le département des Bouches-du-Rhône (81 %). Les métiers occupés correspondent en majorité à des emplois de niveau intermédiaire (66 %). L'insertion est globalement correcte, rapide et de qualité. Cependant, les données sont très divergentes pour une même année entre les tableaux du dossier et ceux des enquêtes fournies en annexes (un diplômé en poursuite d'études contre sept dans le bilan en annexe). Dans ces annexes, on peut calculer un taux de poursuites d'études de 38 % sur deux années, ce qui est élevé. Il semble que les diplômés en poursuite d'études en alternance soient comptés comme étant en insertion professionnelle.</p>
Place de la recherche
<p>Le lien avec la recherche se tient à travers les enseignants-chercheurs (un professeur des universités et trois maîtres de conférences) qui interviennent dans la formation.</p>

Place de la professionnalisation
<p>Le lien avec les milieux professionnels se fait par la présence d'un groupe en alternance, même si son effectif a du mal à atteindre l'objectif visé par la formation, soit 18 alternants. Ce lien se fait aussi avec les stages et les projets tuteurés, les intervenants professionnels et le conseil de perfectionnement. La maquette pédagogique prévoit des enseignements destinés à la connaissance de l'environnement professionnel et quelques heures pour le projet personnel et professionnel. Les enseignements de spécialité utilisent des outils et des logiciels professionnels (logiciel de dessin assisté par ordinateur AutoCAD, logiciel de conception assistée par ordinateur CATIA - <i>Conception assistée tridimensionnelle interactive appliquée</i>, logiciel de conception assistée par ordinateur 3D SolidWorks, rétro-ingénierie, etc.).</p>
Place des projets et des stages
<p>Les projets tuteurés sont proposés par les entreprises d'accueil des étudiants en stage aussi bien pour les alternants que pour les étudiants en formation initiale. Les sujets proposés sont validés par une commission pédagogique selon des critères bien identifiés de professionnalisation et une démarche de conduite de projet. Le projet est réalisé à l'IUT. Sur les 150 heures planifiées sur l'emploi du temps, 50 % sont encadrées par des enseignants. Deux évaluations intermédiaires sont organisées avant l'évaluation finale et les critères d'évaluation sont bien précisés. L'articulation projet tuteuré/stage mériterait d'être clarifiée en termes de contenu et de déroulement. La durée du stage est de 12 semaines pour les étudiants en formation initiale, elle correspond à la durée minimale attendue pour une licence professionnelle. Les objectifs, modalités de suivi et d'évaluation du stage sont bien identifiés et sont regroupés dans le livret de l'alternance pour les alternants et le livret de l'étudiant pour les étudiants en formation initiale.</p>
Place de l'international
<p>La certification TOEIC (<i>Test of English for International Communication</i>) en langue anglaise est mise en place. Pour les diplômés entre 2014 et 2016, les scores moyens sont compris entre le niveau intermédiaire et le niveau opérationnel de base. La formation a des contacts avec la Malaisie qui ont permis à quelques étudiants de partir en stage dans ce pays. Le dossier ne fait pas mention de l'accueil d'étudiants étrangers dans la formation.</p>
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite
<p>Plusieurs actions de communication sont menées pour faire connaître la formation auprès des bac+2. Une présélection est effectuée sur dossier en fonction des résultats, de la motivation et des appréciations formulées par la formation d'origine. Un forum est organisé pour mettre en contact les étudiants présélectionnés et les entreprises qui souhaitent recruter des alternants. Le taux de pression n'est pas indiqué. Pour les années 2014-2015 et 2015-2016, les titulaires de BTS représentent 56 % des inscrits et les DUT 40 %. Depuis son ouverture la LP a accueilli un seul étudiant issu de L2. Il n'y a pas de dispositif de mise à niveau, en revanche l'UE2 comporte un module consacré aux outils scientifiques fondamentaux. Un projet de mise en place d'une passerelle avec la licence <i>Sciences pour l'ingénieur</i> (SPI), parcours <i>Ingénierie mécanique</i> est à l'étude. Deux modules ont été identifiés (<i>Cursus général</i> et <i>Études des systèmes mécaniques</i>) pour permettre aux étudiants d'intégrer la LP II.</p>
Modalités d'enseignement et place du numérique
<p>La LP II est proposée en formation initiale et en alternance. Il n'y a pas d'indication sur le mixage des publics des deux groupes et les échanges entre eux, en particulier lors des retours des alternants à l'IUT. Entre 2013-2014 et 2015-2016, elle a accueilli trois inscrits par les voies de la VAP et de la VAE. La formation utilise la plateforme AMeTICE (Aix-Marseille enseignement avec les technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement) d'Aix-Marseille Université pour mettre à la disposition des étudiants des documents pédagogiques ou administratifs. La formation emploie des boîtiers de réponses interactives pour la vérification de l'acquisition des connaissances durant les cours.</p>
Evaluation des étudiants
<p>Les étudiants sont évalués selon un contrôle continu intégral. Les critères d'attribution du diplôme sont cohérents avec l'arrêté du 17 décembre 1999. Ils sont portés à la connaissance des étudiants en début de la formation et sont récapitulés dans le livret d'alternance pour les alternants et dans le livret de l'étudiant pour la formation initiale. Le</p>

<p>jury final est constitué de 30 % de professionnels Une session de rattrapage est proposée aux étudiants n'ayant pas rempli une première fois les conditions d'obtention du diplôme. L'implication des étudiants dans la vie sportive, associative ou institutionnelle de l'Université est valorisée par un bonus.</p>
<p>Suivi de l'acquisition de compétences</p>
<p>Les compétences que doit acquérir l'étudiant sont clairement exprimées. Le supplément au diplôme est clair et lisible. Pour les alternants, le suivi est effectué grâce au livret d'alternance et les rapports d'activité sur chaque période passée à l'IUT et en entreprise. Pour le projet tuteuré, le suivi d'acquisition des compétences est réalisé grâce aux bilans intermédiaires formalisés pour les deux groupes.</p>
<p>Suivi des diplômés</p>
<p>Le suivi des diplômés à 30 mois est effectué par l'Observatoire de la vie étudiante (OVE) de l'Université. Une enquête interne à six mois a été menée pour les diplômés de 2015. Les taux de réponse sont bons. Les résultats des enquêtes de l'OVE sont assez complets et donne un très bon aperçu sur le devenir des étudiants. Le dossier ne fait pas état d'autres liens avec les anciens diplômés (réseaux professionnels, intervention dans la formation, <i>etc.</i>). Le suivi des diplômés en emploi ayant poursuivi des études en alternance mériterait d'être affiné afin de fiabiliser les estimations de l'insertion professionnelle.</p>
<p>Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation</p>
<p>La formation a un conseil de perfectionnement qui se réunit au moins une fois par an et qui remplit pleinement son rôle. Il est composé du chef de département de GMP, un représentant des étudiants et tous les intervenants dans la LP. L'évaluation de la formation par les étudiants se fait sous forme d'une enquête en ligne pour tous les étudiants. Afin de garantir des taux de réponse élevés, un créneau de deux heures est bloqué sur l'emploi du temps pour cette évaluation. Le taux de satisfaction moyen pour l'année 2015-2016 est de 69 %. La formation est évaluée également par les entreprises d'accueil des étudiants en stage, 80 % d'entre elles sont prêts à en reprendre. Les enquêtes de l'OVE auprès des anciens diplômés complètent ces évaluations, en particulier sur la place des compétences acquises en LP dans leur activité professionnelle.</p>

Conclusion de l'évaluation

Points forts :

- Ouverture à l'alternance.
- Effectifs stables avec un équilibre DUT/BTS.
- Bonne organisation et bonne information des étudiants.
- Outils d'autoévaluation effectifs et opérationnels.
- Projets tuteurés proposés par des entreprises locales.

Points faibles :

- Peu de professionnels dans le cœur de compétences de la formation.
- Poursuite d'études importante.
- Très peu ou pas d'étudiants issus de L2.

- Peu de mobilité à l'international des étudiants en formation initiale.

Avis global et recommandations :

La licence professionnelle *Production industrielle*, spécialité *Industrialisation intégrée*, répond à un réel besoin des entreprises locales dans les activités nécessitant l'utilisation de la chaîne numérique dans la conception mécanique. Les diplômés occupent pour la plupart un emploi dans le département. La formation a su tisser des liens avec les professionnels avec l'ouverture à l'alternance et la mise en place de projets tuteurés proposés par des entreprises locales. Toutefois, la participation des professionnels aux enseignements du cœur de métier est faible et mériterait d'être renforcée. La formation est bien organisée tant au niveau du pilotage qu'au niveau pédagogique. Les effectifs sont stables, les proportions des inscrits issus de BTS et de DUT sont presque équilibrées mais on peut noter l'absence totale d'étudiants issus de L2. Les réflexions menées sur la mise en place de passerelle avec la licence *Sciences pour l'ingénieur*, parcours *Ingénierie mécanique* devraient se poursuivre et se concrétiser. La poursuite d'études est significative et cela a été mentionné lors de la précédente évaluation. L'ouverture de la formation à l'alternance par la voie de l'apprentissage permettrait à la licence professionnelle *Industrialisation intégrée* d'élargir ses liens avec les professionnels et d'améliorer son attractivité vis-à-vis des jeunes voulant se spécialiser et intégrer rapidement le marché de l'emploi.

Observations de l'établissement

Le Président de l'université

à

Monsieur Jean-Marc GEIB
HCERES
Directeur du Département d'Évaluation des
Formations

Objet : Observations aux rapport d'évaluation
des experts HCERES sur les formations
N/Réf. : DEVE/PF/IDP/NA

Dossier suivi par Nathalie ALMERAS
Tél : 04 42 17 27 31
nathalie.almeras@univ-amu.fr

Pièce(s) jointe(s) : 1 document

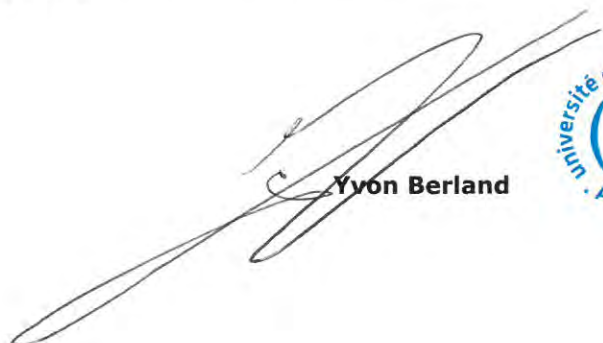
Marseille, le lundi 24 avril 2017

Monsieur,

Nous faisons suite à votre mail du 6 avril 2017 dans lequel vous nous communiquez le rapport d'évaluation HCERES sur les formations et les champs de formations.

Les responsables de la formation ont bien pris connaissance de l'évaluation et n'ont pas d'observation à formuler.

Nous vous souhaitons bonne réception et vous prions de croire, Monsieur le Directeur, à l'expression de nos respectueuses salutations.


Yvon Berland

