

# HCERES

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

Département d'évaluation des formations

## Rapport d'évaluation

**Licence professionnelle  
Conception de produits automobiles**

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,<sup>1</sup>*

Michel Cosnard, président

---

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014,

<sup>1</sup> 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, ingénierie

Établissement déposant : Université d'Orléans

Établissement(s) cohabilité(s) : /

## Présentation de la formation

Cette licence professionnelle forme des techniciens spécialisés dans le domaine de la conception, de la fabrication et du contrôle dans le prolongement principalement du DUT (Diplôme universitaire de technologie) Génie mécanique et productique. A partir d'un enseignement de tronc commun permettant d'acquérir ou d'améliorer les connaissances scientifiques nécessaires, des enseignements spécialisés abordent l'utilisation de données numériques en conception, fabrication, etc.

Cette spécialité est portée par l'IUT (Institut universitaire de technologie) d'Orléans. Un seul parcours est proposé en présentiel, en formation classique, par apprentissage, en formation continue ou encore en VAE (validation des acquis par l'expérience).

## Analyse

Objectifs
Les objectifs sont présentés de manière très vaste que ce soit au niveau des objectifs scientifiques (déclinés en termes d'outils) ou au niveau des objectifs professionnels (par exemple mener à bien « des projets industriels dans le secteur de la mécanique »). Ces objectifs ne semblent pas complètement en adéquation avec l'intitulé de la licence qui laisserait penser à des objectifs centrés sur la conception de produits automobiles. Ainsi, les compétences et contenus de la formation sont dans le prolongement du DUT Génie mécanique et productique sans spécificité propre à un secteur d'activité. Cela est confirmé par la fiche RNCP (répertoire national des certifications professionnelles) dans laquelle les domaines cibles et les métiers sont beaucoup plus vastes que le secteur automobile. La coloration automobile n'est présente que par le biais de certains professionnels intervenant dans la formation et par le bassin d'emploi. Ce point a d'ailleurs été soulevé dans un rapport moral des étudiants.
Organisation
La formation est structurée en un module d'homogénéisation, un tronc commun partagé avec la licence professionnelle <i>Conception des systèmes automobiles, contrôles et essais</i> , des enseignements spécifiques « Conception produits automobiles », un projet et une activité industrielle soit en formation classique soit en apprentissage. Le partage du tronc commun d'un volume horaire important est une bonne initiative en matière de mutualisation de moyens humains et matériels mais soulève la question de savoir ce qui justifie la séparation des effectifs en deux licences professionnelles, alors qu'il suffirait de créer deux parcours pour la même licence. Le dossier ne fournit aucune explication à ce sujet.

La compétence annoncée en mise au point de données numériques n'est pas abordée explicitement ou de manière significative. Il en est de même pour les aspects spécifiques à l'automobile. On note ainsi une part importante du tronc commun (228 heures) pour 150 heures d'enseignements spécifiques qui sont plutôt orientés autour des procédés, sachant que le principal procédé de fabrication envisagé est l'usinage. Il n'est pas fait mention d'enseignement dédié à la fabrication additive, technique de plus en plus utilisée dans l'industrie mécanique.

Des incohérences entre les différents documents présentés concernant les volumes horaires et les coefficients sont à noter.

#### Positionnement dans l'environnement

Cette licence professionnelle couvre 3 domaines : la conception, la fabrication et le contrôle. Cela lui permet de se différencier par rapport aux offres locales (CNAM (Conservatoire national des arts et métiers) en particulier) et régionales (formation Bac+5 essentiellement). Elle est complémentaire de la licence professionnelle *Conception des systèmes automobiles, contrôles et essais*. Cette formation est appuyée par de nombreux professionnels régionaux à des degrés divers : participation à l'équipe pédagogique, accueil de stagiaires (Hutchinson, Bosch, etc.), partenariat formel (John Deere), etc.

Il n'y a pas d'information sur l'environnement socio-économique immédiat.

#### Equipe pédagogique

L'équipe pédagogique est constituée à part égale de personnels avec un statut d'enseignant et de professionnels, soit au total 28 personnes. Bien que diversifiée, cette équipe pédagogique ne comprend que 3 EC (enseignants-chercheurs) dont la section CNU (conseil national des universités) n'est pas renseignée.

Les missions des professionnels qui assurent environ 30 % du volume horaire, sont bien renseignées et leurs compétences sont en phase avec la licence professionnelle. Quelques intervenants professionnels sont issus de la filière automobile. La formation est bien encadrée grâce à une équipe de formation qui réalise la gestion et qui se réunit une fois par semaine. Cette équipe comprend le responsable de la formation, le chef de département, le responsable des relations industrielles, le responsable des stages et des personnels techniques.

#### Effectifs, insertion professionnelle et poursuite d'études

Les effectifs ont brutalement chuté en 2013 passant de 27 à 13. Aucune raison n'a été trouvée par les responsables de la licence professionnelle. Ces effectifs tendent à se stabiliser depuis 3 ans mais ont conduit à n'ouvrir la formation qu'en apprentissage à la fois par faute de candidats en nombre suffisant en formation classique, mais aussi par manque de personnel du département génie mécanique et productique de l'IUT d'Orléans. Les inscrits proviennent à quasi part égale de BTS (Brevet de technicien supérieur) et de DUT. On note uniquement 2 inscrits en reprise d'étude sur la période et une seule VAE/VAP (validation des acquis professionnels).

L'insertion professionnelle est bonne et approche 100 % des répondants n'ayant pas poursuivi leurs études dans l'enquête interne réalisée en 2016 et portant sur les 3 dernières promotions. Cependant, le taux de poursuite d'études est très fluctuant et atteint 50 % en 2010. Pour les 3 dernières promotions, la poursuite d'études se fait pour moitié en apprentissage. Les emplois occupés sont des postes de techniciens.

#### Place de la recherche

La place de la recherche est limitée à la présence d'enseignants chercheurs au sein de l'équipe pédagogique.

#### Place de la professionnalisation

Les partenariats industriels et l'implication des professionnels dans la formation ainsi que la priorité à l'apprentissage sont garants de la place importante de la professionnalisation au niveau de la formation. Les métiers tout comme les emplois types sont décrits dans la fiche RNCP. De plus, deux des unités d'enseignement fournissent des outils pour aider l'apprenant à s'intégrer dans la vie professionnelle : rédaction de CV (curriculum vitae), entretien, management, etc. Il n'y a pas de certification professionnelle proposée.

#### Place des projets et des stages

Le processus d'élaboration, d'affectation, de suivi et de notation du projet tuteuré est bien maîtrisé. Les sujets peuvent être proposés par les enseignants, les étudiants ou les industriels. Il est dommage que des exemples de projets ne soient pas fournis.

Les sujets des stages (16 semaines minimum, ce qui n'est pas conforme à l'arrêté de novembre 1999 pour les étudiants en formation classique) sont validés par le responsable de la formation. Les apprenants en formation classique en stage sont suivis par leur tuteur et une visite au moins à lieu dans l'entreprise. Dans le cas des apprentis, le suivi est plus fréquent avec 2 visites en entreprise et l'utilisation du livret d'apprentissage. Quelques incohérences sur la durée du projet (140 heures ou 150 heures) sont à noter.

#### Place de l'international

La place de l'international repose uniquement sur l'enseignement de l'anglais : préparation du TOEIC (test of english for international communication) et/ou cours d'anglais des affaires. L'accueil des étudiants étrangers et la mobilité à l'étranger des étudiants sont des possibilités jusqu'à présent jamais utilisés. Un projet de voyage d'étude en Angleterre ou Irlande est en cours de préparation.

#### Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite

Le responsable de la formation mène le recrutement à partir d'un examen du dossier et d'un entretien téléphonique. Les critères de sélection ne sont pas précisés. Le taux de pression est correct avec environ 50 dossiers en moyenne sur les 4 dernières années pour moins d'une vingtaine d'inscrits depuis ces 3 dernières années.

Un module de 60 heures d'homogénéisation est proposé pour une mise à niveau en fonction de la provenance des auditeurs.

#### Modalités d'enseignement et place du numérique

La formation en présentiel est ouverte en formation classique, en alternance via l'apprentissage, en formation continue (reprise d'étude) et avec possibilité de VAE. Sur la période, la VAE a été utilisée une fois et on dénombre 2 apprenants en formation continue. Depuis 2013, la formation n'est ouverte qu'en apprentissage.

Le numérique est présent dans la formation via les outils de l'environnement numérique de travail mais aussi par l'utilisation de logiciels scientifiques (matlab) ou professionnels dans le domaine de la conception assistée par ordinateur.

Il n'y a pas d'information sur les moyens autres que numériques mis à disposition (salle de travaux pratiques, plateformes expérimentales, etc.), ni sur les modalités d'accueil de public à contraintes particulières.

#### Evaluation des étudiants

L'évaluation des apprenants se fait par contrôle continu qui peut être adapté selon la spécificité des cours.

La moitié des ECTS (european credit transfer system) est apportée par le stage et le projet tuteuré. Le reste des ECTS est

réparti sur l'ensemble des UE avec un bonus plus fort pour l'UE traitant de la conception et l'UE traitant de la fabrication. Mis à part le cas de l'évaluation du stage et du projet tuteuré, les conditions et les modalités de réunion des jurys d'examen ne sont pas précisées.

#### Suivi de l'acquisition de compétences

Le suivi de l'acquisition des compétences se fait uniquement sur le projet tuteuré et le stage en entreprise. Les compétences sont évaluées par une grille détaillée. A cela s'ajoute l'utilisation du livret d'apprentissage pour les apprentis. Les compétences évaluées sont transverses et scientifiques/techniques.

#### Suivi des diplômés

Le processus de suivi des diplômés (fréquence des enquêtes, délais après obtention du diplôme, etc.) n'est pas indiqué. En revanche, le questionnaire permettant d'obtenir les informations présentées est fourni en annexe. Le taux de réponse est de 66 % et les résultats sont cohérents avec l'enquête nationale.

#### Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation

L'évaluation des enseignements est réalisée par les étudiants sous la forme d'un rapport moral annuel soumis au conseil de perfectionnement.

La composition exacte du conseil de perfectionnement n'est pas fournie. Il en est de même pour la fréquence de ses réunions, mais celui-ci réunit des enseignants et des professionnels sous la présidence du responsable des relations industrielles. Le conseil de perfectionnement est commun aux deux licences professionnelles *Conception de produits automobiles* et *Conception des systèmes automobiles, contrôles et essais*. De par les sujets traités, son fonctionnement est surtout centré sur les aspects enseignements. Par exemple, l'analyse du rapport portant sur l'évaluation des enseignements a donné lieu à des modifications de la formation. Cependant, une réflexion stratégique sur l'évolution des métiers et des compétences associées fait défaut. Par exemple le changement de nom adopté en juin 2014 (la nouvelle appellation de la licence professionnelle est *Méthodes avancées de conception et fabrication industrielle*) est certes très pertinent mais devrait également s'accompagner d'un changement de contenu pour couvrir les nouvelles techniques d'usinage et de fabrication.

## Conclusion de l'évaluation

### Points forts :

- Bonne adéquation de l'insertion professionnelle avec les métiers visés.
- Bon positionnement dans un environnement professionnel qui soutient cette formation (partenariat).

### Points faibles :

- Pas de spécificité automobile dans l'enseignement contrairement à l'intitulé de la formation.
- Poursuite d'étude trop élevée.
- Manque de clarté quant au choix d'avoir deux licences professionnelles distinctes.
- Peu d'enseignants-chercheurs dans la formation.
- Manque de réflexion stratégique.
- Suivi des diplômés incomplet (faible taux de réponse).

### Avis global et recommandations :

Cette formation s'appuie sur un environnement professionnel important et propose une spécialisation en conception, fabrication et contrôle bien positionnée dans l'offre de formation. Cependant, sa coloration automobile n'apparaît pas dans les enseignements dispensés. De même les compétences métiers et les métiers cibles devraient être mieux identifiés. La qualité de l'insertion professionnelle est bonne mais le taux de poursuite d'études reste trop élevé. Quelques lacunes en termes de pilotage sont relevées : critères de recrutement, tenu des jurys d'examen, etc. Le conseil de perfectionnement permet de faire évoluer la formation. Cependant, il ne donne pas lieu à une vraie réflexion stratégique. Cette réflexion devrait absolument avoir lieu suite au changement d'intitulé de la spécialité.

Pour les dernières promotions, la formation ne recrute plus en formation initiale hors apprentissage à la fois pour des raisons de manque de personnel mais aussi par manque de candidats. Cette situation nécessiterait une analyse plus approfondie et si l'ouverture uniquement en apprentissage est confirmée, cela devrait être clairement annoncé.

Par rapport à la précédente évaluation, certaines recommandations (présence de professionnels, conseil de perfectionnement commun avec la licence professionnelle *Conception des systèmes automobiles, contrôles et essais*) ont été pris en considération.

# Observations de l'établissement



Pas d'observation pour la mention

Fait à Orléans, le 1<sup>er</sup> juin 2017

Le Président

Ary Bruand