



**HAL**  
open science

## Licence professionnelle Conception des systèmes automobiles, contrôles et essais

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une licence professionnelle. Licence professionnelle Conception des systèmes automobiles, contrôles et essais. 2017, Université d'Orléans. hceres-02028213

**HAL Id: hceres-02028213**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02028213>**

Submitted on 20 Feb 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# 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 des  
systèmes automobiles, contrôles et essais

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

La licence professionnelle *Conception des systèmes automobiles, contrôles et essais* a pour objectif de former des techniciens spécialisés en conception et modélisation mécanique, en recherche et développement de technologies innovantes, en optimisation de systèmes embarqués, en conduite d'essais et en contrôle qualité dans le secteur automobile.

Cette spécialité est portée par l'Institut universitaire de technologie (IUT) d'Orléans. Elle est ouverte en présentiel en formation initiale, formation continue, alternance (contrat d'apprentissage), en VAE (validation des acquis par l'expérience).

## Analyse

Objectifs
<p>Les objectifs scientifiques (outils numériques pour la mécanique, thermodynamique et énergétique, acquisition et traitement des données en chaîne numérique), professionnels (participer à des projets industriels du secteur de la mécanique et de la mesure en conception, veille technologique, recherche et développement, etc.) et les connaissances/compétences associées de la licence professionnelle <i>Conception des systèmes automobiles, contrôles et essais</i> sont clairement définis.</p> <p>Cette formation transmet des connaissances et des compétences adaptées aux attentes professionnelles des métiers ciblés par la formation. Les métiers visés sont présentés entre autres dans la fiche RNCP (répertoire national des certifications professionnelles) et sont en cohérence avec les objectifs fixés et les compétences attendues.</p>
Organisation
<p>La formation est composée d'un module d'homogénéisation technique et scientifique, d'un tronc commun aux deux licences professionnelles <i>Conception systèmes automobiles (CSA)</i> et <i>Conception produits automobiles (CPA)</i> et d'un parcours spécifique de 3 unités d'enseignement (UE) à chacune des licences professionnelles. A cela s'ajoute le projet tuteuré et le stage en entreprise. Quelques incohérences ou imprécisions sur les volumes horaires sont à noter.</p> <p>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.</p> <p>La spécialisation automobile est clairement visible dans ce parcours (3 UE).</p>

<p>La fabrication additive ne semble pas avoir été introduite dans l'enseignement sauf au détour d'une conférence professionnelle.</p> <p>Trois collaborations sont en cours : PolyTech Orléans et le lycée Maréchal Leclerc pour la réalisation de travaux pratiques et John Deere Saran pour des ateliers de mise en situation professionnelle. Ces partenariats sont formalisés par des conventions jointes au dossier.</p>
<p><b>Positionnement dans l'environnement</b></p>
<p>La licence professionnelle <i>Conception des Systèmes automobiles, contrôles et essais</i> s'inscrit dans la continuité du Diplôme universitaire de technologie (DUT) Génie mécanique et productique (GMP) de l'IUT d'Orléans qui propose une spécialisation dans le domaine automobile, ainsi que dans la continuité des formations proposées par le lycée professionnel Maréchal Leclerc. De plus, la licence professionnelle enrichit l'offre de formation du campus orléanais (Polytech Orléans en particulier) et s'inscrit dans les domaines de recherche du laboratoire Pluridisciplinaire de recherche, ingénierie des systèmes, mécanique et énergétique (PRISME). L'environnement socio-économique n'est pas décrit, mais la richesse des partenariats et interventions professionnelles laisse présumer que celui-ci est favorable. Il n'y a pas de concurrence directe avec d'autres formations au niveau régional.</p>
<p><b>Equipe pédagogique</b></p>
<p>L'équipe pédagogique est composée de 41 personnes : 21 intervenants à statut enseignant (IUT d'Orléans, laboratoire PRISME, lycée Maréchal Leclerc, lycée Jean Zay) et 20 intervenants professionnels. Les intervenants professionnels exercent dans leur cœur de métier au-delà de 30 % du volume horaire. Le volume exact est difficile à connaître à cause de quelques imprécisions dans les tableaux fournis. L'intervention d'un doctorant dans la pédagogie peut donner de bons résultats en raison du plus faible écart d'âge avec les étudiants.</p> <p>L'équipe pédagogique s'appuie sur l'équipe de formation (plus restreinte). Celle-ci est composée entre autres des deux responsables de licence professionnelle <i>CSA</i> et <i>CPA</i> et du chef de département.</p> <p>Le rôle et les responsabilités de chacune des équipes sont bien définis.</p> <p>A noter que pour assurer la cohérence pédagogique, chaque enseignement est décrit dans une fiche pédagogique.</p> <p>Mis à part le conseil de perfectionnement, il n'y a pas de réunion formelle de l'équipe pédagogique ou de l'équipe de formation.</p>
<p><b>Effectifs, insertion professionnelle et poursuite d'études</b></p>
<p>Les effectifs se sont stabilisés depuis 2013 autour de 34 apprenants. 16 places sont réservées pour la formation classique et 16 pour la formation en apprentissage. Le taux de réussite, de l'ordre de 90 %, est très satisfaisant.</p> <p>L'insertion professionnelle est bonne, dans la mesure où le nombre de diplômés en recherche d'emploi est de 11 % d'après l'enquête nationale et de 4 % d'après l'enquête interne. Cependant, on observe un taux de poursuite d'étude variable en fonction des enquêtes mais pouvant dépasser 30 % certaines années. La poursuite d'étude se fait exclusivement en apprentissage. Le responsable de la formation, conscient de ce problème, ne donne aucun avis positif de poursuite d'études.</p> <p>Les emplois occupés sont de niveau technicien dans les domaines ciblés.</p>
<p><b>Place de la recherche</b></p>
<p>La participation de professeurs d'université et des maîtres de conférences à la licence professionnelle <i>Conception des systèmes automobiles, contrôles et essais</i> ainsi que l'utilisation de moyens de recherche pour des travaux pratiques sur la combustion de moteur sont très satisfaisants (laboratoire PRISME).</p>
<p><b>Place de la professionnalisation</b></p>
<p>Les compétences professionnelles sont déclinées à partir des objectifs scientifiques et techniques.</p> <p>Il n'y a pas de certification professionnelle proposée.</p> <p>Il n'y a pas d'information sur des éventuelles réflexions sur les métiers.</p> <p>Les UE « Connaissance de l'entreprise » et « Outils de communication », sont de nature à favoriser l'insertion professionnelle : rédaction de curriculum vitae, préparation à l'entretien, préparation au TOEIC (test of english for international communication), etc.</p>

<p>Les contacts avec le monde professionnels sont fréquents (6 conférences, ateliers de mise en situation professionnelle et visites d'usines) et soulignés par la place importante occupée par les professionnels dans l'équipe pédagogique. Le projet tuteuré et le stage en entreprise renforcent ces contacts. Le partenariat avec John Deere est un exemple de cette proximité avec le milieu professionnel.</p> <p>La fiche RNCP est bien rédigée et constitue un bon support de présentation de la formation.</p>
<p>Place des projets et des stages</p>
<p>Le projet tuteuré occupe un volume de 140 heures sur les 474 heures de la formation soit 29,5 %, ce qui est conforme. L'évaluation du projet par note individuelle et collective est satisfaisante. Le sujet industriel est imposé par un enseignant dès le début de la formation.</p> <p>Le stage en entreprise, d'une durée minimale de 16 semaines (non conforme par rapport à l'arrêté de novembre 1999), est validé par le responsable de la formation et donne lieu à une visite en entreprise par le tuteur. Dans le cas des apprentis, la période en entreprise est de 34 ou 35 semaines, le suivi est plus régulier et deux visites au moins sont prévues. Le dossier ne précise pas comment sont assistés les étudiants dans leur recherche de stage. En apprentissage, c'est le CFA (centre de formation d'apprentis) qui s'en charge.</p>
<p>Place de l'international</p>
<p>La place de l'international repose sur l'enseignement de l'anglais incluant la préparation au TOEIC et sur un cours donné en langue anglaise. De plus, la licence professionnelle accueille 1 à 2 étudiants étrangers par an, ce qui garantit une certaine ouverture culturelle de la promotion.</p> <p>Un projet de visite à l'étranger est à l'étude mais pas encore validé par le conseil de perfectionnement.</p>
<p>Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite</p>
<p>Le taux de pression est de l'ordre de 4 (formation par apprentissage) à 5 (formation classique). Des quotas sont mis en place en fonction des origines Bac+2 (spécialité de DUT et de Brevet de technicien supérieur (BTS)) pour préserver la diversité de recrutement. Les quotas de recrutement fixés par la formation garantissent une proportion équitable de DUT et de BTS ainsi qu'une variété de compétences en amont. Cependant, les modalités de recrutement (sur dossier uniquement, audition organisation du jury d'admission) ne sont pas connues.</p> <p>L'UE d'homogénéisation favorise la réussite d'étudiants d'horizons variés. Il n'y a cependant pas d'étudiants de deuxième année de licence généraliste.</p>
<p>Modalités d'enseignement et place du numérique</p>
<p>La licence professionnelle <i>Conception des systèmes automobiles, contrôles et essais</i> est ouverte en formation classique, et en alternance par des contrats d'apprentissage.</p> <p>L'ensemble des enseignements est effectué en présentiel. Les originalités de la formation en matière de modalité d'enseignement se situent dans la création d'un tronc commun avec une autre formation, dans l'utilisation d'une même maquette numérique pour plusieurs modules différents et dans de nombreuses conférences professionnelles proposées aux étudiants. Le dossier devrait préciser comment sont accompagnés les étudiants en situation de handicap ou ayant de fortes contraintes liées par exemple à une pratique sportive intensive.</p> <p>Les compétences transversales ne sont pas détaillées dans le dossier, et il ne semble pas y avoir de suivi particulier de leur acquisition.</p> <p>Le numérique est omniprésent dans les enseignements de spécialité et est complété par l'espace numérique de travail fourni par l'université dont la plateforme pédagogique Celene.</p>
<p>Evaluation des étudiants</p>
<p>Le suivi de l'acquisition des connaissances par le biais d'un contrôle continu est adapté compte tenu du grand nombre de modules de faible volume horaire.</p> <p>La formation attribue environ un crédit ECTS pour 13 heures de formation, ce qui est correct. Les règles de délivrance de ces crédits ne sont pas précisées.</p> <p>Les coefficients attribués à chaque UE sont équilibrés et les groupes d'UE du tronc commun, de la spécialité et du projet/stage contribuent chacun à environ 1/3 de la note finale. Au sein des UE, les coefficients des modules sont répartis équitablement en fonction des volumes horaires attribués et de l'intérêt vis-à-vis du cœur de métier des diplômés.</p> <p>Le dossier ne donne pas d'information à propos de la constitution, du rôle et des modalités de réunion des jurys d'examen.</p>

<b>Suivi de l'acquisition de compétences</b>
Les compétences générales que doit acquérir le diplômé sont présentées dans le dossier, mais pas suffisamment détaillées et rien ne précise comment elles sont présentées aux étudiants. En revanche, le suivi de l'acquisition des compétences est effectif pour les apprentis. L'évaluation se fait grâce au livret d'apprentissage.
<b>Suivi des diplômés</b>
Le suivi des diplômés est réalisé au sein de la licence professionnelle par l'envoi d'un questionnaire. Le taux de réponse est de 65 % environ et les résultats sont cohérents avec les enquêtes nationales. Cependant, les modalités pratiques (périodicité par exemple) ne sont pas connues.
<b>Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation</b>
L'évaluation des enseignements par les étudiants se fait annuellement sous la forme d'un rapport moral rédigé par chaque groupe d'étudiant (formation classique/ formation en apprentissage) et remis au conseil de perfectionnement. Le conseil de perfectionnement se réunit au moins une fois par an et permet à l'ensemble de l'équipe pédagogique de s'exprimer. La composition du conseil de perfectionnement n'est pas fournie. A la lecture des comptes rendus des différents conseils de perfectionnement, il apparaît que ceux-ci traitent essentiellement des aspects concernant les modalités d'enseignement. Il serait intéressant d'y trouver une réflexion stratégique sur l'évolution des métiers et des compétences associées en relation avec le milieu professionnel.

## Conclusion de l'évaluation

### Points forts :

- Bonne adéquation de l'insertion professionnelle avec les métiers visés.
- Bon positionnement dans l'environnement régional et dans l'offre de formation.
- Nombreux soutiens et contacts avec les milieux professionnels.
- Fort partenariat avec le lycée professionnel Maréchal Leclerc.
- Effectif étudiant stable et important.
- Utilisation des moyens expérimentaux du laboratoire de recherche PRISME.

### Points faibles :

- Taux de poursuite d'étude trop important.
- Manque de clarté quant au choix d'avoir deux licences professionnelles distinctes.
- Manque de réflexion stratégique au sein de conseil de perfectionnement.
- Suivi des diplômés incomplet (faible taux de réponse).

### Avis global et recommandations :

La licence professionnelle *Conception des systèmes automobiles, contrôles et essais* est une formation attractive bien ancrée dans le territoire orléanais qui dispense des connaissances et des compétences adaptées aux besoins des entreprises régionales, celles-ci participent activement à la pédagogie.

La formation devra toutefois rester vigilante quant au taux de poursuite d'étude et devra mettre en place un meilleur suivi de ses diplômés.

Il serait souhaitable de formaliser une réflexion prospective en relation avec les professionnels sur les métiers et techniques de demain pour, si cela est nécessaire, adapter les enseignements.

Ces deux derniers points avaient déjà été relevés lors de la précédente évaluation.



# Observations de l'établissement



Pas d'observation pour la mention

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

Le Président

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Ary Bruand", with a large, sweeping flourish at the end.

Ary Bruand