



**HAL**  
open science

## Licence professionnelle Mécatronique

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une licence professionnelle. Licence professionnelle Mécatronique. 2016, Université de Bourgogne. hceres-02039146

**HAL Id: hceres-02039146**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02039146>**

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

Formations

## Rapport d'évaluation

### Licence professionnelle Mécatronique

- Université de Bourgogne - UB

# HCERES

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

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 2015-2016

## Présentation de la formation

Champ(s) de formation : Formations technologiques, ingénierie, management

Établissement déposant : Université de Bourgogne - UB

Établissement(s) cohabilité(s) : /

La licence professionnelle (LP) *Mécatronique* de l'Université de Bourgogne est une licence professionnelle couvrant les domaines à la croisée de la mécanique, de l'électronique, de l'automatisme et l'informatique et ayant pour but de former des techniciens en conception et développement de systèmes automatisés, en création et mise au point de machines, en suivi et entretien des installations et en suivi technique de la clientèle.

Cette licence professionnelle réunit sur une plateforme technique les acteurs des métiers de la conception, de la réalisation et de la maintenance d'engins mobiles dans les secteurs du rail, de la route, de l'infrastructure, de la manutention et du levage ; cette dernière est en relation avec la société Réseau Ferré de France et un groupement d'acteurs économiques spécialisés dans ces domaines.

## Synthèse de l'évaluation

La formation revêt un caractère pratique et professionnel, tourné vers l'application concrète d'enseignements théoriques et forme des techniciens opérationnels en mécatronique, aptes à travailler dans différents univers (bureau d'études, production, maintenance), mais avec une coloration ferroviaire.

L'implication forte d'acteurs socio-économiques de niveau national (SNCF) et local est un atout important de cette formation, malgré un contexte qui est de plus en plus concurrentiel au niveau national.

La formation assure une insertion satisfaisante malgré un taux de poursuite d'études qui mériterait d'être diminué. L'employabilité en fin de licence est renforcée par une attention importante accordée aux certifications professionnelles (certificat de qualification paritaire de la métallurgie, habilitation électrique B1V). Le choix de s'orienter à 100 % vers l'alternance renforce aussi l'aspect professionnalisant.

On regrette néanmoins le manque de diversité du recrutement en particulier au niveau de la deuxième année de licence (L2). Ce manque est d'autant plus dommage que la formation inclut déjà des modules de remise à niveau qui pourraient être utilisés pour renforcer l'attractivité envers ce public.

Il est regrettable aussi que de manière générale, le dossier soit rédigé de manière succincte, et manque de précisions, d'exemples ou d'illustrations sur certains points (plans d'actions, bilan d'évaluation des étudiants...). Les données d'analyse sont souvent fournies mais l'analyse en elle-même ne transparaît pas clairement.

En outre, l'aspect international de la formation est peu développé, et la formation semble ne pas accueillir d'étudiants étrangers.

La participation des enseignants-chercheurs à la formation est réduite (28 heures), malgré la présence de deux unités de recherche reconnues.

### Points forts :

- La certification professionnelle.
- La formation en alternance.
- L'implication d'acteurs professionnels nationaux.

Points faibles :

- La trop faible implication des enseignants-chercheurs dans la formation.
- L'aspect international peu développé.
- Le recrutement peu diversifié.

Recommandations :

Le recrutement devrait être diversifié en s'aidant de la forte implication du milieu socio-professionnel pour améliorer l'attractivité de cette licence vis-à-vis d'autres publics en particulier de licence générale. L'aspect international devrait aussi être amélioré. Une augmentation du volume horaire attribué à l'anglais pourrait en être une première étape. L'implication des enseignants-chercheurs dans la licence devrait aussi être augmentée. Il serait souhaitable d'ouvrir la formation à d'autres types de transport en particulier le transport multi-modal combiné avec le rail.

## Analyse

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Adéquation du cursus aux objectifs | <p>La formation revêt un caractère pratique et professionnel, tourné vers l'application concrète d'enseignements théoriques, et forme des techniciens opérationnels en mécatronique, aptes à travailler dans différents univers (bureau d'études, production, maintenance).</p> <p>Les objectifs globaux sont en adéquation avec les débouchés et le type de diplôme recherché. Néanmoins, le dossier ne donne aucune précision sur le rôle de chacun des modules d'enseignement dans la réalisation des objectifs globaux.</p> |
| Environnement de la formation      | <p>Le positionnement de la licence est cohérent vis-à-vis du contexte régional. On note un fort soutien de l'industrie nationale (SNCF, mécacluster...) et locale (GEIQ, émanation départementale de l'Union des industries et métiers de la métallurgie), malgré un contexte fortement concurrentiel.</p>  |
| Equipe pédagogique                 | <p>Le fonctionnement et les responsabilités de l'équipe pédagogique sont clairement indiqués. On note néanmoins une faible implication des enseignants-chercheurs dans les enseignements (6 %). La forte participation de l'industrie à la formation (&gt;40 %) est à souligner. L'équipe pédagogique suit l'évolution des étudiants.</p>   |
| Effectifs et résultats             | <p>Les effectifs sont constants. Il est à signaler cette LP recrute très peu d'étudiants venant de L2.</p> <p>Le taux de réussite des étudiants est satisfaisant (93 %).</p> <p>Le devenir des diplômés est bien suivi.</p> <p>Chaque année, il y a cependant un certain nombre d'étudiants poursuivant leurs études (plus de 10 %).</p>  |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Place de la recherche            | <p>La recherche est présente dans la formation. Cependant, aucun exemple concret n'est présenté concernant l'intervention directe d'étudiants dans la recherche. Les réflexions à ce sujet semblent être récentes.</p>  |
| Place de la professionnalisation | <p>La formation est très ancrée dans le tissu professionnel local. Cette LP revêt un caractère professionnalisant. Le spectre de métiers ou de domaines visés est très diversifié malgré l'orientation « ferroviaire » qui semble être très spécifique.</p> <p>Une attention particulière a été apportée au niveau des certifications professionnelles (certificat de qualification paritaire de la métallurgie, habilitation B1V), ce qui est un gage important d'employabilité.</p> |

|  |  |
|--|--|
| Place des projets et stages                                  | <p>Le projet a un rôle primordial dans la validation de la formation. Il est de même suivi par les acteurs professionnels et les enseignants</p> <p>Les stages font partie intégrante de cette formation en apprentissage. Ils sont évalués par une soutenance, un rapport écrit.</p>  |
| Place de l'international                                     | <p>La dimension internationale est peu présente dans cette formation.</p> <p>Un intervenant professionnel anglais intervient dans un module ce qui représente une opportunité supplémentaire d'améliorer le niveau d'anglais des étudiants en plus de la formation au TOEIC (Test of English for International Communication).</p> <p>Le volume de cours obligatoire de langue anglaise est faible (8 heures).</p>   |
| Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite | <p>L'articulation Diplôme Universitaire de Technologie/Brevet de Technicien Supérieur (DUT/BTS) est satisfaisante et évolue de manière positive vers une parité mais peu ou pas de recrutement d'étudiants de L2. Notons néanmoins un effort important sur l'individualisation de la formation (unité d'enseignement - UE - de remise à niveau).</p>   |
| Modalités d'enseignement et place du numérique               | <p>La formation se déroule par alternance avec un rythme suffisamment long en entreprise pour travailler efficacement sur un projet.</p> <p>Néanmoins, aucune information n'est apportée quant aux dispositifs mis en place pour les étudiants ayant des contraintes particulières.</p> <p>La formation s'inscrit dans l'ère numérique grâce à de nombreux outils de type logiciel professionnel.</p>  |
| Evaluation des étudiants                                     | <p>L'évaluation des étudiants est classique et conforme aux textes en vigueur. De plus, la pondération des unités d'enseignements est bien équilibrée. La part du projet en entreprise est non négligeable d'autant que les professionnels participent au jury. Enfin, l'étudiant est évalué à deux reprises à l'oral ce qui permet des réajustements.</p>   |
| Suivi de l'acquisition des compétences                       | <p>Le suivi est à la fois réalisé sur l'acquisition des compétences universitaires et professionnelles. Le dispositif de contrôle continu et d'évaluation du niveau permet de réajuster le contenu en fonction des difficultés de l'étudiant cependant ce suivi universitaire est néanmoins peu explicite. L'organisation du suivi ne transparaît pas clairement.</p>  |
| Suivi des diplômés   | <p>Le devenir des diplômés est bien suivi par le responsable de la formation et apporte des informations détaillées sur les emplois occupés.</p> <p>Le numérique appuie la démarche de l'IUT afin de conserver des relations avec les diplômés, ce qui est un point positif.</p>   |
| Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation   | <p>La constitution du conseil de perfectionnement tient compte des liens entre l'université et les professionnels. Il a pour vocation d'améliorer l'existant. Il aurait été opportun de montrer un exemple de plan d'actions. Un point positif est la participation des étudiants à une réunion, en parallèle/à l'issue du conseil de perfectionnement, en fin d'année afin d'exprimer leur ressenti sur la formation. Néanmoins, rien dans le dossier ne précise quels membres de l'équipe pédagogique participent à cette table ronde et quelles ont été les actions menées suite à cette réunion.</p> |

# Observations de l'établissement

Le Président de l'Université de Bourgogne

à

Monsieur Jean-Marc GEIB  
HCERES  
Directeur du Département des formations  
20 rue Vivienne  
75002 Paris

*Dossier suivi par Aline FULON  
Chef du service Réglementation et gestion  
de l'offre de formation  
mail : alime.fulon@u-bourgogne.fr*

Dijon, le 17 mai 2016

Objet : Evaluation HCERES -S3LP170011449 – Licence professionnelle « Mécatronique » - 0211237F

Monsieur le Directeur,

La direction de l'Université de Bourgogne tient à remercier le comité d'experts de l'HCERES pour la pertinence des remarques qui figurent dans les rapports de synthèse des formations de Licence, Licence Professionnelle, Master, Grade de Licence et Grade de Master.

Vous trouverez annexées à ce courrier les remarques et observations apportées au rapport d'évaluation HCERES de la Licence professionnelle « **Mécatronique** »

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de toute ma considération.

Alain BONNIN





# LICENCE PROFESSIONNELLE MECATRONIQUE

Formation exclusivement en alternance par contrats de professionnalisation

## REPONSES AUX RECOMMANDATIONS DE L'HCERES

Le 10/05/2016

**1<sup>ère</sup> recommandation :** *« Le recrutement devrait être diversifié en s'aidant de la forte implication du milieu socio-professionnel pour améliorer l'attractivité de cette licence vis-à-vis d'autres publics en particulier de licence générale »*

Ce n'est pas dans la politique actuelle de mes collègues responsables de licence générale de proposer à leurs étudiants de L2 de poursuivre en LP !...

Nous prenons en compte votre remarque et essayerons de faire passer le message aux responsables de licences générales.

**2<sup>ème</sup> recommandation :** *« L'aspect international devrait être amélioré »*

Ma mission, lorsque j'ai pris la responsabilité en 2011 de cette licence professionnelle, était de professionnaliser la formation et de sécuriser la formation par alternance.

Fort de notre partenariat avec le MecateamCluster® en 2012, nous sommes donc passés en alternance pure en 2013.

Avec un rythme d'alternance de 4 semaines, il devient pratiquement impossible de mettre en place une formation avec des contrats de travail à l'étranger.

D'autre part les coûts des transports et du logement seraient trop élevés pour ces étudiants.

L'ouverture à l'international n'est guère possible qu'avec le recrutement d'étudiants étrangers (cette année nous avons trois étudiants Gabonais du programme ADIUT, titulaires d'un DUT GIM).

Par contre nous avons renforcé le module d'anglais pour répondre aux demandes industrielles, par l'intervention de trois types de formateurs :

- 1 enseignant de l'IUT pour l'anglais universitaire.
- 1 enseignant natif d'Angleterre, responsable industriel, pour la conversation.
- 1 enseignant de l'IUT pour la préparation spécifique au TOEIC (10h heures en suppléments).

**3<sup>ème</sup> recommandation :** *« L'implication des enseignant-chercheurs dans la licence devrait aussi être augmentée »*

Les enseignants chercheurs de l'IUT sont peu disponibles : ils sont déjà très sollicités en L3 et Master au centre Condorcet (sur le site du Creusot) en plus de leur charge d'encadrement doctoral.

Pour la vision, spécialité de notre laboratoire LEII, nous avons privilégié l'intervention de professionnels de l'industrie en s'appuyant sur l'entreprise VECTEO qui a ses locaux dans l'enceinte de l'IUT et dont certains ingénieurs sont d'anciens doctorants du laboratoire LEII. D'autre part nous proposons 18h heures de robotique mobile à un doctorant du laboratoire LEII.

**4<sup>ème</sup> recommandation :** *« Il serait souhaitable d'ouvrir la formation à d'autres types de transport en particulier le transport multi-modal combiné avec le rail »*

Notre partenariat avec le Mecateamcluster® cible les TPE/PME intervenant tous dans l'ensemble des métiers de la conception, réalisation et maintenance des engins mobiles dans les secteurs : rail, route, infrastructure, manutention et levage.

Les compétences recherchées par ce réseau d'entreprises sont celles de l'hydraulique, de l'automatisme et de l'électrotechnique. Disciplines que nous avons développées dans notre licence professionnelle. L'UE d'hydraulique est d'ailleurs assurée par des formateurs de ce réseau d'entreprises.

Notes complémentaires rédigées par :

Hubert DERODE

Responsable Licence Professionnelle Mécatronique

Université de Bourgogne Franche-Comté – IUT Le Creusot