



**HAL**  
open science

## Licence professionnelle Maintenance des systèmes industriels

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une licence professionnelle. Licence professionnelle Maintenance des systèmes industriels. 2015, Université Claude Bernard Lyon 1 - UCBL. hceres-02038878

**HAL Id: hceres-02038878**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02038878v1>**

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 et diplômes

## Rapport d'évaluation

### Licence professionnelle Maintenance des systèmes industriels

- Université Claude Bernard Lyon 1 - UCBL

Campagne d'évaluation 2014-2015 (Vague A)

# HCERES

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

Formations et diplômes

*Pour le HCERES,<sup>1</sup>*

Didier Houssin, 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 2014-2015

## Présentation de la formation

Champ(s) de formation : Electronique, énergie et systèmes industriels

Établissement déposant : Université Claude Bernard Lyon 1 - UCBL

Établissement(s) cohabilités : /

La licence professionnelle (LP) *Maintenance des systèmes pluritechniques*, spécialité *Maintenance des systèmes industriels (MSI)*, ouverte depuis septembre 2002 en formation initiale et septembre 2003 en formation par alternance, vise à former des cadres intermédiaires spécialisés dans la prise en charge de la disponibilité et la conformité des équipements de production. Les secteurs industriels d'insertion sont variés.

Afin d'occuper ce type de poste, les compétences professionnelles à acquérir sont liées :

- au management de projet en vue d'améliorer la productivité,
- à la gestion d'un service de maintenance (budget, moyens),
- à la supervision d'un parc machine de production,
- à l'ordonnancement, la planification et le suivi des activités de contrôle des installations.

Elle est portée par le département *Génie industriel et maintenance (GIM)* de l'IUT de Lyon 1 à l'Université Claude Bernard Lyon 1 (UCBL).

## Avis du comité d'experts

Le contenu de la formation est très orienté méthodes de maintenance. Cette LP propose d'une part, un volet sur la connaissance de l'entreprise d'un point de vue général (unité d'enseignement 1 (UE1) et d'autre part, un volet sur les méthodes de maintenance (UE2), spécifiques au service visé.

Le découpage fait apparaître un déséquilibre entre les volumes d'enseignement et les crédits européens (ECTS) :

- UE1 : 63 heures avec 10 ECTS,
- UE2 (cœur de compétences) : 194 heures et 15 ECTS,

Soit un volume horaire 3 fois plus important pour l'UE2 et un crédit seulement de 1,5 fois plus.

Plusieurs pistes seraient envisageables :

- glisser des éléments de programme de l'UE2 vers l'UE1 (l'encadrement d'équipe et la gestion des stocks sont des domaines pouvant être traités dans l'UE1),
- revoir le découpage des UE2 et UE3 (par exemple : UE2 divisée en deux : 1/ Fondamentaux de la maintenance 2/ Méthodologie avancée). La distinction entre la partie fondamentale et la partie avancée permettrait éventuellement la mise en place de parcours diversifiés, évitant notamment des redites pour les étudiants issus de DUT/BTS *Maintenance*.

Même si les secteurs d'activités dans lesquels s'insèrent les étudiants sont très vastes, les objectifs professionnels et la définition des métiers visés devraient être plus clairement explicités au cœur du dossier.

Compte-tenu de l'aspect transversal de la formation en termes de compétences à acquérir (management, techniques et économiques) et de la multiplicité des secteurs industriels auxquels s'appliquent les postes visés, la formation bénéficie d'un environnement tout à fait favorable. Il n'existe pas de formation en concurrence dans l'environnement régional (sauf à Montpellier, mais la formation n'est pas citée). Aucune information à l'échelle nationale n'est donnée dans le dossier.

L'environnement socio-économique de la région Rhône-Alpes est extrêmement favorable ; ce qui renforce la demande croissante des entreprises dans le domaine de la maintenance. Les faits, que la formation se déroule presque exclusivement en alternance et que la demande augmente, tendent à prouver que son positionnement dans son environnement socio-économique est tout à fait cohérent.

L'équipe pédagogique est composée d'enseignants et enseignants-chercheurs de l'université (35 % du volume horaire), de personnel de l'association de formation professionnelle de l'industrie AFPI (37 %) et de professionnels associés (28 %). L'équipe apparaît donc très diversifiée. Cela représente un point fort à condition que le pilotage de la formation assure une bonne cohésion des enseignements.

Le pilotage de la formation repose principalement sur le responsable de la formation qui s'assure du bon déroulement pédagogique et fait le lien entre les différents interlocuteurs (universitaires, professionnels). L'orientation de la formation est assurée par un comité de pilotage se réunissant deux fois par an. Il est constitué de cinq enseignants de l'IUT, de quatre professionnels, de deux personnes de l'AFPI et du responsable de la formation continue de l'IUT.

L'absence des étudiants à ces comités paraît discutable puisque leur participation à l'évolution de la formation se limite à un questionnaire, ce qui ne favorise pas l'interactivité.

Les professionnels sont impliqués à la fois dans l'enseignement et la gestion du cursus, ce qui permet un retour d'expérience efficace sur les besoins de formation.

Le nombre de places était de 24 jusqu'en 2012. Suite à une forte demande, la capacité d'accueil a été portée à 48 en 2013. Cette augmentation semble brutale, car jusqu'en 2011 l'effectif n'était pas à 100 %. De plus, le ratio nombre d'admis/nombre de candidats qui était de 33 % en 2012 (non précisé pour les années précédentes) et a été poussé à 62 % l'année suivante. Cette modification pose question sur le niveau des étudiants recrutés.

Le recrutement se fait en majeure partie sur des BTS *Maintenance industrielle* (MI) et *Electrotechnique* ainsi que des DUT GIM ; l'ouverture aux deuxièmes années de licence est présente mais faible et aucun candidat issu de ce cursus n'entre dans la formation. Le nombre d'inscrits est difficile à évaluer précisément car des incohérences demeurent dans le dossier ; dans le tableau de l'annexe 4, le nombre d'inscrits en contrat de professionnalisation est supérieur au nombre d'inscrits.

Le taux de réussite de 100 % est justifié par le fait que la formation soit exclusivement proposée en alternance. Ce taux associé à certains recrutements hors filière (DUT *Biologie*, BTS *Commerce* ou *Agroalimentaire*, ...) laisse des doutes sur le niveau exigé par la formation pour décerner le diplôme de LP. De plus, les données sont à réactualiser, en particulier dans la fiche RNCP qui fournit des statistiques jusqu'en 2008 uniquement.

Le taux de poursuite d'étude est annoncé inférieur à 10 %, mais l'enquête nationale donne :

- 23 % des diplômés 2009 (à deux ans du diplôme),
- 13 % des diplômés 2010 (à deux ans du diplôme),
- 20 % des diplômés 2011 (à deux ans du diplôme).

Cependant, ce taux de poursuite tend à diminuer au cours des années (passage de 24 % en 2009 à 4 % en 2013), ce qui peut s'expliquer par la demande industrielle croissante vis à vis des postes occupés par les diplômés.

Le taux d'insertion est très bon mais la qualité des enquêtes ne donne que peu de poids à ce chiffre (comme aux autres).

## Éléments spécifiques

Place de la recherche	Sans objet
Place de la professionnalisation	<p>La participation des professionnels ainsi que la possibilité pour certains étudiants de passer un certificat de qualification paritaire de la métallurgie <i>Chargé en maintenance industrielle</i>, garantit la place de la professionnalisation. Cependant, le contenu et l'intérêt de ce certificat ne sont pas mentionnés.</p> <p>La participation du département GIM à l'Association française des ingénieurs et responsable de maintenance (AFIM) affirme cette volonté de rester proche des industriels. Mais encore une fois la collaboration n'est pas explicitée.</p>
Place des projets et stages	<p>Les projets tuteurés sont réalisés au sein de l'entreprise et sont en rapport avec le projet d'étude. Dans cette configuration, la distinction entre le projet et le stage n'est pas précisé dans le dossier. Le suivi des projets n'est pas mentionné de même que le mode d'évaluation. Le stage a une durée de 39 semaines en alternance et la recherche de l'entreprise est à la charge de l'étudiant.</p> <p>Les ECTS alloués au projet tuteuré (5) et à la période en entreprise (15) sont tout à fait cohérents pour une LP.</p>

<p>Place de l'international</p>	<p>Il n'y a pas d'ouverture à l'international en termes de séjour à l'étranger pour le stage ou en ce qui concerne la possibilité d'effectuer un semestre académique dans une formation équivalente.</p> <p>Le vivier d'entreprises semble suffire en national.</p>
<p>Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite</p>	<p>Le recrutement s'effectue sur dossier uniquement pour les candidats en formation initiale, mais il est impossible, à la lecture du dossier, de savoir si cette voie est toujours d'actualité (chiffres incohérents).</p> <p>Le recrutement des alternants se fait en deux temps.</p> <p>Dans un 1<sup>er</sup> temps, la sélection se fait sur dossier. Les points évalués sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• résultats scolaires</li> <li>• comportement</li> <li>• assiduité</li> <li>• lettre de motivation</li> </ul> <p>Dans un 2<sup>nd</sup> temps, les candidats retenus sont convoqués pour un entretien.</p> <p>Aucune information n'est fournie sur l'organisation de l'examen des dossiers et entretiens (qui y participe ? présence d'un jury ou d'une commission ?).</p> <p>Il n'y a pas ni passerelles ni dispositif d'aide à la réussite.</p>
<p>Modalités d'enseignement et place du numérique</p>	<p>L'enseignement est effectué de manière traditionnelle en présentiel. Peu d'information est fournie sur l'accessibilité par VAE (un étudiant en 2009).</p> <p>Un dispositif est mis en place au niveau de l'université pour les situations particulières (handicap, ...) mais n'a pas été utilisé.</p> <p>En ce qui concerne la place du numérique, la politique de l'université en termes de développement d'outils de ce type est mentionnée mais rien n'est précisé sur ce qui est mis en place au niveau de la licence.</p>
<p>Evaluation des étudiants</p>	<p>L'évaluation des étudiants se fait en contrôle continu pour l'ensemble des UE1, 2 et 3 mais la part de chacune des formes d'évaluation n'est pas expliquée. Le mode d'évaluation du projet tuteuré et de la période en entreprise n'est pas précisé.</p> <p>Les coefficients ne sont pas mentionnés. Il n'y a pas d'éléments sur d'éventuels jurys d'examens et de diplômes.</p>
<p>Suivi de l'acquisition des compétences</p>	<p>Aucune information n'est disponible sur les modalités de suivi des compétences acquises aussi bien pour l'alternant que pour l'étudiant en formation continue.</p>
<p>Suivi des diplômés</p>	<p>Une enquête nationale est réalisée à deux ans du diplôme depuis 2011. Le taux de réponse est fluctuant mais cela peut s'expliquer par le faible effectif jusqu'en 2012.</p> <p>Cette enquête est complétée depuis 2013 par une enquête effectuée le jour de la soutenance de stage. Le taux de réponse de cette enquête est de 100 %.</p> <p>Aucune information n'est donnée pour les diplômés 2012.</p>
<p>Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation</p>	<p>Le conseil de perfectionnement n'est pas présent en tant que tel mais est remplacé par un comité de pilotage dont la composition fournie dans le dossier ne fait pas apparaître d'étudiants.</p> <p>Les principales fonctions du comité sont de prendre en charge :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la politique de recrutement (enseignants, formateurs, étudiants, ...),</li> <li>- la validation du recrutement des étudiants,</li> <li>- le suivi et le contrôle pédagogique.</li> </ul> <p>Ce comité se tient au moins deux fois par an. Il est difficile de cerner les décisions qui ont été proposées par ce comité dans la mesure où aucun compte rendu n'est fourni.</p> <p>L'évaluation de la licence par les étudiants se fait via un logiciel de l'université. L'évaluation est effectuée par matière ; ce qui rend l'interprétation un peu erronée (part de l'enseignant/part de la matière en tant que telle).</p> <p>Les deux points qui ressortent le plus sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- problème avec le cours d'organisation de la maintenance (alors qu'il s'agit du cœur de métier de la licence),</li> <li>- problème de placement des contrôles (apparemment jusqu'à six mois après le cours).</li> </ul> <p>Le dossier ne précise pas si des mesures ont été prises pour corriger ces éventuels problèmes.</p>

# Synthèse de l'évaluation de la formation

## Points forts :

- Formation qui répond à un réel besoin industriel qui couvre un très large éventail de secteurs industriels.
- Appui des industriels.
- Très forte part de l'alternance.
- Taux d'insertion professionnelle très bon et délai faible d'obtention d'un emploi.

## Points faibles :

- Structuration de la formation avec un déséquilibre des UE.
- Pas de complément technique pour les étudiants d'origines variées.
- Dossier très incomplet (aucune information sur : accompagnement des stages et projets, conseil de perfectionnement, commission de recrutement, jury de diplôme) avec des données chiffrées contradictoires et incomplètes malgré l'antériorité de la formation et après plusieurs campagnes d'habilitation traversées.

## Conclusions :

La formation présentée répond aux besoins de cadres intermédiaires possédant des compétences managériales, techniques et économiques tout en étant fortement sensibilisés à la sécurité/sûreté. La licence MSI est bien positionnée dans un secteur où la demande est très forte (confirmée par l'AFIM).

La structure des enseignements mériterait d'être quelque peu revue. Il serait profitable que ces modifications soient l'occasion de renforcer la participation des enseignants de l'IUT. Seul un gros tiers de la formation est assuré par l'université, ce qui peut entraîner une juxtaposition de cours et un manque de cohésion de l'équipe pédagogique. Ce paramètre est peut-être à l'origine d'un dossier présenté incomplet et avec des données contradictoires.

Une équipe pédagogique locale renforcée ainsi que l'existence d'un conseil de perfectionnement devrait permettre d'assurer un développement pérenne qui augmentera la visibilité de cette licence professionnelle.

# Observations de l'établissement

# Université Claude Bernard Lyon 1



**Division des Études et de la Vie Universitaire**  
**Bâtiment le Quai 43**

Adresse Campus : 43, Bd du 11 novembre 1918  
69622 Villeurbanne Cedex

**Affaire suivie par Philippe LALLE**

**Tél secrétariat : 04 72 43 19 73**

**Fax : 04 72 44 80 05**

**Mél : [vpcevu@univ-lyon1.fr](mailto:vpcevu@univ-lyon1.fr)**

**Licence professionnelle :**  
**Maintenance des systèmes industriels**  
**S3LP 1600 10317**

**Le Vice-président du Conseil des**  
**Études et de la Vie Universitaire**

à

Monsieur le Président du HCERES  
Monsieur Le Directeur de la section des  
formations

Villeurbanne, le 18 mai 2015

Monsieur le Président du HCERES  
Monsieur Le Directeur de la section des formations

Le responsable de la formation et l'établissement ont bien pris connaissance de l'évaluation menée par le HCERES. Nous avons en particulier noté la nécessité d'équilibrer les volumes horaires des différentes unités d'enseignement, de renforcer la participation des enseignants-chercheurs et de mettre en place un conseil de perfectionnement. De plus, concernant les poursuites d'études, l'Université et sa composante IUT sont extrêmement attentifs à ce que la licence professionnelle reste un diplôme d'insertion professionnelle immédiate.

Nous nous emploierons à corriger également les divers autres points faibles soulevés dans le rapport et remercions les experts pour leur travail. Le rapport du comité alimente d'ores et déjà le processus de construction de la future offre de formation engagé au niveau de l'université Lyon 1 et du site de Lyon-Saint-Etienne.

Pour le Président de l'Université Claude Bernard Lyon 1  
François - Noël GILLY

Le Vice-président du CEVU  
Philippe LALLE