

# HCERES

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

Formations et diplômes

## Rapport d'évaluation

### Licence professionnelle Chef de projet en automatismes industriels

- Université Claude Bernard Lyon 1 - UCBL

# 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) *Automatique et informatique industrielle*, spécialité *Chef de projet en automatismes industriels* vise à former des spécialistes chargés de gérer les systèmes de contrôle-commande au sein des industries : automates, supervision et réseaux de communication associés. Leur formation doit leur permettre de résoudre les difficultés techniques, proposer des améliorations aux systèmes existants et coordonner les projets d'évolution.

Cette licence est ouverte depuis 2006 à la Faculté des sciences et technologies de Villeurbanne. Elle est proposée à la fois en formation initiale et par alternance. Deux options sont proposées depuis 2012 en réponse à la demande des industriels : *Informatique industrielle*, et *Application de l'automatisme et la supervision en génie électrique*.

## Avis du comité d'experts

L'objectif de la formation est clairement posé et argumenté, et le contenu des enseignements est en adéquation avec les compétences identifiées. L'enseignement technique est bien présent avec un poids qui permet d'affirmer une orientation très professionnalisante. Un chef de projet doit également avoir une culture transversale sur le domaine, cette approche se retrouve dans les différentes unités d'enseignement (UE). L'importance accordée à l'enseignement des réseaux et régulation semble cependant déséquilibrée vis-à-vis de celui en automatisme, sur lequel appuie pourtant l'intitulé de la formation.

Le dossier n'apporte aucune précision sur l'environnement socio-économique : pas de lien avec un pôle de compétitivité, pas de mention aux branches professionnelles. Pourtant, l'environnement en termes de formations dans cette thématique est riche : cette LP se positionne en complément de la licence générale et trois autres LP de l'établissement. Son originalité est justifiée par sa coloration en automatisme et supervision. Des UE étaient précédemment mutualisées avec la licence générale, mais ce fonctionnement a dû être abandonné du fait d'une part, des difficultés d'adéquation avec le rythme de l'alternance et d'autre part, de l'adaptation du contenu de l'enseignement à des étudiants en formation professionnelle.

Peu de précisions sont données sur les formations équivalentes au niveau régional ou national. En particulier, il n'est pas fait mention de la LP de Saint-Etienne, *Réseaux et instrumentation intelligente pour les systèmes automatisés*, et à leurs spécificités propres ; ce qui est regrettable vue la proximité des thématiques.

L'équipe pédagogique est bien construite mais présente une diversité réduite en termes d'enseignants académiques : quatre enseignants de l'INSA pour un faible nombre d'heures chacun, la moitié des cours étant assurée par des enseignants-chercheurs de l'université. Ceci dit, la présence d'enseignants réalisant un volume horaire important traduit la présence d'éléments moteurs bien impliqués. De plus, un volume conséquent de l'enseignement est assuré par les intervenants professionnels (46 %), ce qui est un point très positif. Ils interviennent pour une grande majorité dans les enseignements de cœur de métier et représentent une bonne diversité des entreprises et des fonctions. Les professionnels sont également impliqués pour la commission de recrutement, le jury de diplôme et le conseil de perfectionnement.

Le pilotage de la formation par l'équipe en place semble efficace à la lecture du dossier. Les enseignants participent également aux autres licences dans la même thématique, ce qui permet *a priori* des échanges fructueux. Le conseil de perfectionnement apparaît bien impliqué dans l'évolution de la licence puisqu'il a proposé depuis 2011 une création d'UE chaque année. Les enseignants sont formés aux nouveautés technologiques chez les industriels partenaires.

Les effectifs sont relativement stables avec une moyenne de 23 inscrits par an et avec une nette migration vers l’alternance (passage de un à 19 alternants ces quatre dernières années), ce qui est représentatif d’un bon placement de la formation. Le recrutement est diversifié (DUT, BTS, L2) et variable d’une année à l’autre. Pour les cinq dernières promotions, sept étudiants ont suivi la licence en formation continue et trois ont bénéficié d’une VAE. Le taux de réussite est descendu deux années consécutives bien en deçà des 80 % (avec des valeurs à 75 % et 77 %), car un certain nombre d’étudiants étaient inscrits sans participer aux cours. Le nombre croissant d’alternants devrait améliorer ce paramètre.

Le taux de poursuite d’étude est raisonnable avec environ 15 % d’étudiants concernés parmi les répondants. Cependant, le taux de réponse aux enquêtes et l’effectif réduit réduisent la signification des critères concernant le devenir des diplômés. Les enquêtes nationales à 30 mois et les enquêtes internes à 12 mois conduisent cependant à des taux comparables de diplômés en emploi n’ayant pas poursuivi d’études et voisins de 80 %. En termes d’insertion professionnelle, le type de postes occupés et le domaine d’activité sont en bonne adéquation avec les objectifs de la formation.

## Éléments spécifiques

Place de la recherche	La LP est adossée à trois laboratoires de l’université, dont sont issus les enseignants-chercheurs participant pour une grande part à l’équipe pédagogique. Certains travaux pratiques et projets tuteurés s’appuient sur les matériels mis en œuvre dans ces laboratoires.
Place de la professionnalisation	Le volume horaire réservé aux travaux pratiques, l’accès aux plateformes techniques développées avec les industriels partenaires et le choix des professionnels qui interviennent dans l’enseignement affirment une volonté de proposer une formation clairement professionnalisante. Les contacts semblent solides avec un certain nombre d’entreprises ; on peut cependant regretter l’absence de formalisation sous forme de convention par exemple. La participation à des salons favorise le contact avec le milieu industriel.
Place des projets et stages	Le projet tuteuré fait l’objet d’un suivi régulier avec le tuteur pédagogique : bilan de l’avancement toutes les deux semaines. Quelques exemples de projets sont fournis dans le dossier, en bonne cohérence avec les objectifs de la formation. Le dossier fournit également quelques exemples d’entreprise d’accueil pour les stages.  La période en entreprise correspond à neuf crédits européens, mal équilibré vis-à-vis de trop nombreuses UE. Une formation à vocation professionnalisante devrait donner plus de poids à cette période.
Place de l’international	Aucune information sur l’international n’est fournie dans le dossier.
Recrutement, passerelles et dispositifs d’aide à la réussite	La formation est ouverte aux étudiants en cursus de licences généralistes <i>Sciences et technologies</i> , DUT et BTS à dominantes informatique industrielle et électrotechnique. Le recrutement se fait sur dossier en partenariat avec un professionnel ; l’entretien n’est pas systématique alors qu’il pourrait permettre d’éviter le recrutement d’étudiants qui ne suivent pas réellement la formation (15 % durant deux années consécutives). La licence est de plus proposée en formation continue ; les acquis sont validés par une commission qui réunit des membres du conseil de perfectionnement et d’autres enseignants de cette formation. L’attractivité de la formation auprès des étudiants est bonne au regard du nombre de candidatures. 60 à 80 % des étudiants sont issus de formations de la région grâce en particulier aux actions de communication menées dans les lycées professionnels ; cependant, le recrutement s’étend sur l’ensemble du territoire national.  Il existe des cours de soutien en mathématiques, informatique et informatique industrielle depuis la rentrée 2012 de manière à homogénéiser les niveaux en entrée de formation. Il n’est pas précisé s’ils sont obligatoires et la part d’étudiants qui suivent ces cours.
Modalités d’enseignement et place du numérique	La licence est proposée soit, en formation initiale soit, en alternance avec un rythme de deux à trois semaines (entreprise/école) jusqu’en avril. La formation est assurée en présentiel. Une grande importance est accordée aux travaux pratiques et à leur adéquation avec le contexte industriel grâce à l’achat des dernières technologies de matériel. La plupart des cours sont disponibles sur la plateforme numérique de l’université.

<p>Evaluation des étudiants</p>	<p>L'évaluation est basée sur le contrôle continu, l'équipe enseignante veille à ce que l'évaluation en binôme reste minoritaire (20 à 50 % quand même selon les UE).</p>
<p>Suivi de l'acquisition des compétences</p>	<p>Un « carnet de l'alternant » permet de faciliter les échanges entre tuteurs. La visite en entreprise du tuteur pédagogique est obligatoire.</p>
<p>Suivi des diplômés</p>	<p>Deux types de suivis sont réalisés, l'un par l'université (résultats publiés sur son site internet) et l'autre, en interne à la formation consistant à avoir un complément d'information à un an. Dans les deux cas, le taux de réponse est moyen (environ 70 %) ; ce qui enlève du crédit aux résultats d'insertion du fait de l'effectif modeste (évaluation sur une quinzaine de diplômés tout au plus). L'enquête de l'université donne de bonnes indications sur le type d'emploi occupé et l'entreprise ; ce n'est par contre pas le cas de l'enquête interne.</p>
<p>Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation</p>	<p>Le conseil de perfectionnement est constitué seulement de trois enseignants de l'équipe et de deux industriels prenant part à l'enseignement. L'intégration d'un industriel ne faisant pas partie de l'équipe enseignante serait une piste d'évolution ainsi que la participation d'étudiants de la licence. Une réunion annuelle est néanmoins organisée pour échanger avec les étudiants sur les améliorations à apporter à la formation, en plus de la réunion faite par chaque enseignant en fin d'année. Il n'existe apparemment aucune formalisation de cette évaluation par les étudiants.</p> <p>Le rôle du conseil de perfectionnement quant au contenu pédagogique est clairement défini. Le dossier fournit le bilan de la dernière évaluation qui apparaît sommaire. Quelques exemples d'évolutions prises en compte dans l'enseignement suite aux recommandations du conseil de perfectionnement sont néanmoins détaillés dans le dossier. L'analyse traduit une prise de recul satisfaisante, par exemple pour regretter le manque de travaux pratiques en robotique et dans le domaine de la sécurité des machines.</p>

## Synthèse de l'évaluation de la formation

### Points forts :

- L'implication des industriels, par leur participation au recrutement, à l'enseignement et au pilotage de la formation, est un atout conséquent qui permet d'assurer une bonne adéquation entre la formation et les besoins du marché.
- La visibilité de la LP auprès des industriels est bonne grâce à sa coloration affirmée en automatisme, réseaux, supervision et régulation. Cela se traduit en particulier par une nette augmentation des propositions de contrats de professionnalisation ces dernières années.
- Les aspects professionnalisants sont bien développés et en lien avec les évolutions techniques chez les industriels.

### Points faibles :

- L'étude des UE montre un déséquilibre entre le volume horaire conséquent consacré aux réseaux et régulation en comparaison de l'automatisme qui est minoritaire.
- La période en entreprise n'a pas suffisamment de poids dans l'obtention des crédits européens et le nombre d'UE est trop important.
- L'évaluation de la formation par les étudiants est à formaliser.

### Conclusions :

La licence professionnelle *Chef de projet en automatismes industriels* répond à un besoin industriel avéré. Les objectifs visés et leurs déclinaisons en termes de contenu pédagogique sont cohérents bien que le poids relatif des différentes matières soit à réévaluer et bien qu'un redécoupage de la maquette soit nécessaire en accordant plus d'importance au stage et en diminuant le nombre d'UE. Le pilotage de la formation traduit néanmoins une dynamique d'adaptation du contenu de l'enseignement au contexte technique, besoin notamment exprimé par les industriels avec lesquels les partenariats semblent bien ancrés. Tout cela concourt à la qualité de la formation et se traduit par des résultats satisfaisants en termes d'insertion 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 :**  
**Chef de projet en automatismes industriels**  
**S3LP 1600 10197**

**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 nous emploierons à corriger les divers 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

