HCERES

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

Formations et diplômes

Rapport d'évaluation

Licence professionnelle Instrumentation des installations de production chimique

- 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,[1]

Didier Houssin, président

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

[1] 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 : Physique, chimie, matériaux

Établissement déposant : Université Claude Bernard Lyon 1 - UCBL

Établissement(s) cohabilité(s) : /

La licence professionnelle mention *Industrie chimique et pharmaceutique*, spécialité *Instrumentation des installations de production chimique* est portée par le département Chimie de l'IUT de l'Université Claude Bernard Lyon 1 (UCBL) en partenariat formalisé avec le Lycée Descartes à Saint Genis Laval. Ouverte en 2006, elle a été proposée au départ en formation initiale et en alternance. Depuis 2011, elle accueille les étudiants uniquement en alternance. Elle a pour objectif de former des techniciens supérieurs spécialisés dans le contrôle, la commande et la maintenance instrumentale d'installations de production dans le secteur de l'industrie chimique. Elle vise les métiers de coordonnateur de travaux en instrumentation, de coordonnateur de maintenance en instrumentation, de projeteur instrumentiste ou de technicien de production dans les services de production, de maintenance en tant que personnel ressource ou en interface avec un prestataire extérieure, dans des bureaux d'études ou dans des services de recherche et développement. L'alternance est proposée avec un rythme d'alternance de trois semaines. Pour l'apprentissage la licence est rattachée au centre de formation par apprentissage (CFA) Institut de Formation Alternée Pour les Industries des Procédés (IFAIP).

Avis du comité d'experts

La maquette pédagogique est constituée de cinq unités d'enseignement (UE) composées d'une UE Stage, d'une UE projets tuteurés et de trois UE d'un volume horaire de 150 heures chacune. Les enseignements sont répartis en 64 % de cours et travaux dirigés (TD) et 36 % de travaux pratiques (TP). L'ensemble est bien structuré et cohérent avec les objectifs de la formation. L'intitulé de la formation reflète correctement son contenu. Il convient de souligner que la répartition des crédits ECTS révèle un poids de l'UE2 (150 heures, 14 ECTS) presque identique à celui de l'UE5 réservée au stage (34 semaines, 15 ECTS), ce qui parait déséquilibré. Dans la maquette pédagogique, il est regrettable que les enseignements de l'anglais et de la maintenance n'apparaissent pas de façon évidente. Une part importante des enseignements (plus de 50 %) est commune avec la licence professionnelle *Chimie et conduite des installations de production* portée par le même département.

La licence offre un parcours professionnalisant aux titulaires de DUT, BTS et issus d'une deuxième année de licence (L2) *Chimie*. Le vivier régional potentiel n'est pas détaillé dans le dossier. Elle est la seule à offrir ce parcours sur le plan régional. Sur le plan national, la licence professionnelle *Automatisation, instrumentation et conduite des procédés* proposé par l'Université de Lorraine offre les mêmes compétences. L'industrie chimique fait partie des secteurs industriels les plus actifs de la région Rhône Alpes et les besoins en personnels qualifiés en instrumentation, automatisation, contrôle et commande des procédés sont réels. La formation est bien positionnée dans son établissement et dans son environnement socio-économique.

L'équipe pédagogique est constituée de 16 intervenants : 3 enseignants-chercheurs en chimie, 6 enseignants du second degré et 7 intervenants professionnels. Les intervenants professionnels assurent 47 % de l'ensemble de l'enseignement présentiel. Ils sont trois intervenants à dispenser 27 % de l'enseignement présentiel et 41 % du volume horaire des UE constituant le cœur de compétences de la formation. Ils occupent pour la plupart des postes de consultant. L'équipe pédagogique gagnerait à être élargie à des intervenants professionnels occupant des postes en production et des enseignants chercheurs spécialisés en procédés et en contrôle commande.

La formation est animée par un enseignant du second degré en génie chimique en collaboration étroite avec le chef de département Chimie de l'IUT Lyon 1 et qui anime également la licence professionnelle *Chimie et conduite des*

installations de production. Elle est dotée d'un comité de pilotage qui se réunit une fois par an et analyse les évaluations de la formation par les étudiants. Son action complète bien celle du conseil de perfectionnement du CFA. Bien qu'il apparaisse qu'une politique d'autoévaluation ait été mise en place, l'exploitation de ses résultats pour une amélioration continue de la formation n'est pas mise en évidence.

Les effectifs sont stables sur la période évaluée entre 2009 et 2013 et sont en moyenne de 10 étudiants. Ils ont atteint en 2013 le nombre de contrats d'apprentissage financés par la région qui est au nombre de 12. Les étudiants titulaires d'un BTS représentent 100 % des inscrits avec une majorité titulaire du BTS CIRA (Contrôle industriel et régulation automatique) du lycée La Martinière Diderot à Lyon. On peut donc regretter l'absence totale d'étudiants issus de DUT et de L2. Pour les promotions de 2012 et 2013, le ratio inscrits/admis est de 53 % en moyenne. Le nombre de candidatures reçues est stable et il est de 40 dossiers en moyenne par an. Malgré les multiples actions menées pour faire connaître la formation, son positionnement effectif dans l'offre de formation de l'établissement est fragile et son attractivité demeure très faible, en particulier vis-à-vis des L2 et des DUT.

Entre 2009 et 2012, le taux de réussite est en moyenne de 94 %. Les informations sur le devenir des diplômés sont issues de deux enquêtes. La première menée par l'Observatoire de la Vie Etudiante (OVE) a porté sur les diplômés de 2009 à 2011 avec un taux de réponse de 68 %. La seconde menée par le département a concerné les diplômés des années 2011 à 2013 avec un taux de réponse de 61 %. L'enquête de l'OVE donne un taux de poursuite d'études de 6 %. L'enquête interne montre un taux de poursuites d'études de 21 % en master. L'enquête de l'OVE donne un taux d'insertion de 94 % avec un délai d'insertion maximal de 5 mois. L'enquête interne montre un taux d'insertion de 79 %. Dans les deux cas l'insertion concerne principalement les secteurs de l'industrie chimique et les postes occupés sont en adéquation avec les objectifs de la formation. Le taux d'insertion est bon, le taux de poursuite d'études n'est pas élevé mais son augmentation mérite d'être surveillée.

Éléments spécifiques

Place de la recherche	L'élargissement de l'équipe enseignante à un nombre plus important d'enseignants chercheurs avec des spécialités dans le cœur de compétences de la licence pourrait contribuer activement à l'amélioration de la qualité de la formation et à anticiper les évolutions à venir.
Place de la professionnalisation	La formation est dispensée entièrement en alternance depuis 2011. Les travaux pratiques représentent 36 % de l'enseignement présentiel et ont lieu en partie dans les locaux du lycée Descartes. L'environnement matériel dédié aux travaux pratiques est très satisfaisant. Une action d'innovation pédagogique de professionnalisation par le jeu de rôle des différents postes d'un atelier de fabrication est mise en place. Le nombre d'heures d'anglais n'est pas précisé et aucune certification en langue étrangère ou en informatique et internet n'est proposée aux étudiants.
Place des projets et stages	La période de stage en entreprise a une durée de 34 semaines. Les exemples de missions confiées aux apprentis en entreprise présentés dans le dossier sont en adéquation avec les objectifs de la formation. Chaque alternant est suivi par un tuteur formation et un tuteur professionnel. Le dossier ne précise pas si les étudiants effectuent leurs projets à l'IUT ou en entreprise.
Place de l'international	Le dossier ne fait état d'aucune mobilité internationale sortante ou entrante.
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite	Plusieurs actions de communication sont menées pour améliorer l'attractivité de la formation sans augmenter pour autant le nombre de candidats titulaires de DUT et de L2. Il n'y a pas, dans les faits, de dispositifs facilitant l'accès des L2 à la LP mais l'UCBL étudie l'organisation de deux unités d'enseignement technologiques pour le parcours L2 *Chimie* en vue de leur faciliter l'accès aux LP.

Modalités d'enseignement et place du numérique	Les enseignements sont répartis en 64 % de cours et travaux dirigés (TD) et 36 % de travaux pratiques (TP). La bonne part du volume horaire consacré aux TP, combinée aux efforts d'innovation pédagogiques renforce le caractère professionnalisant de la formation. Au retour de chaque période en entreprise, une réunion bilan est organisée avec toute la promotion. La plate-forme numérique Spiral de l'UCBL est utilisée pour l'échange de documents pédagogiques avec les alternants. Il n'y a pas d'indication sur la participation des enseignants de la licence aux formations à la pratique des nouvelles pédagogies numériques mises en place par l'UCBL.
Evaluation des étudiants	L'évaluation repose sur le contrôle continu. Les travaux pratiques sont évalués par une présentation individuelle des résultats obtenus suivie d'une discussion avec le groupe. La mission effectuée en entreprise est évaluée à travers l'évaluation du déroulement du stage en entreprise, un rapport écrit et une soutenance orale devant un jury. Il est regrettable qu'il n'y ait aucune indication sur l'évaluation des projets tuteurés.
Suivi de l'acquisition des compétences	Les alternants en apprentissage disposent d'un livret qui permet de rendre compte des activités effectuées en entreprise et à l'IUT et de consigner leurs acquisitions. Ce livret ne semble pas consigner le suivi d'acquisition des compétences. Une bonne différentiation du suivi des apprentis et des contrats de professionnalisation serait souhaitable. Les comptes rendus du conseil de perfectionnement du CFA IFAIP mentionnent qu'une réflexion sur la constitution d'un portfolio de l'apprenti devrait être engagée et expérimentée à la rentrée 2014.
Suivi des diplômés	Le suivi propre des diplômés est assuré par le département Chimie qui réalise une enquête par e-mail et par téléphone 6 mois après l'obtention du diplôme, en plus de celle réalisée par l'observatoire de la vie étudiante. Les offres d'emploi reçues par le département sont mises en ligne sur un site d'annonces accessible à tous les étudiants. On peut souligner que les enquêtes propres réalisées avec un taux de réponse correct (supérieur à 60 %) donnent un bon aperçu sur la qualité d'insertion professionnelle.
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	Le conseil de perfectionnement, composé de l'ensemble des responsables des formations rattachées au CFA IFAIP, de représentants de l'Union des Industries Chimiques (UIC) Rhône-Alpes, de l'équipe du CFA IFAIP, de représentants syndicaux, d'apprentis et d'un représentant de la région se réunit deux fois par an et son action concerne l'ensemble des formations qui lui sont rattachées. Les comptes rendus présentés en annexe du dossier montrent sa bonne implication dans les formations à travers les réflexions et les bilans effectués régulièrement. L'évaluation de la formation par les étudiants est effectuée tous les ans via un questionnaire en ligne. Un exemple d'évaluation de la formation par les étudiants est présenté en annexe du dossier. On peut regretter l'absence de représentants d'étudiants ou d'anciens étudiants de la licence dans le comité de pilotage et dans le conseil de perfectionnement.

Synthèse de l'évaluation de la formation

Points forts :

- Formation cohérente et dispensée entièrement en alternance.
- Taux et délais d'insertion professionnelle bons.
- Insertion professionnelle en bonne adéquation avec les objectifs de la formation.
- Volume horaire des travaux pratiques correct et environnement matériel dédié aux TP intéressant.

Points faibles :

- Aucune attractivité vis-à-vis des L2 et des DUT.
- Nombre d'intervenants professionnels occupant des postes de production réduit.
- Nombre d'enseignants chercheurs réduit.
- Absence de certifications en anglais ou en informatique et internet.

Conclusions :

La licence professionnelle mention *Industrie chimique et pharmaceutique*, spécialité *Instrumentation des installations de production chimique* est mise en œuvre de manière cohérente avec une bonne prise en compte des attentes du secteur des industries chimiques et pharmaceutiques. Toutefois, il conviendrait d'augmenter la part des enseignements assurés par des enseignants-chercheurs spécialisés dans le cœur de compétences de la formation et de professionnels occupant des postes en production. Il conviendrait aussi de renforcer le positionnement effectif dans l'offre de formation de l'établissement et chercher à améliorer l'attractivité de la formation vis-à-vis des L2 et des titulaires de DUT.

Dans le même esprit, La mise en place de partenariats avec des pôles de compétitivité ou des clusters pourrait ouvrir cette formation à d'autres acteurs professionnels et à d'autres voies de financement telles que la professionnalisation ou la formation continue. Il y aurait lieu également de mettre en place des partenariats avec d'autres pays européens tels que l'Allemagne, siège de la quasi-totalité des grands groupes chimiques, qui pourraient apporter un plus au contenu de la formation et à son évolution.

Enfin il faudrait poursuivre dans le sens d'une collaboration étroite avec la licence professionnelle *Chimie et conduite des installations de production* en veillant à continuer à maintenir une réelle différenciation en vue d'une meilleure lisibilité des deux formations.

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

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

à

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

Licence professionnelle :
Instrumentation des installations de Production Chimique
S3LP 160010220

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 quelques éléments de réponse à apporter.

- Les experts soulignent l'absence de recrutement en DUT et en licence généraliste. Pour les licences généralistes, ce point retient toute l'attention de l'établissement. C'est ainsi qu'a été mis en place à Lyon 1 un dispositif, nommé PILP pour "Projet d'Intégration en Licence Professionnelle" qui consiste, en L2, à remplacer certaines UE disciplinaires par des UE de stage, de projet en lien avec une LP visée, le tout assorti d'un module de projet pro plus axé vers la candidature à un contrat d'apprentissage, ce dernier point étant souvent un frein à l'intégration en L-Pro.

- Les experts soulignent la faiblesse de l'enseignement des langues, en particulier au vu des compétences. Nous entendons cette remarque et en tiendrons compte pour la construction de notre prochaine accréditation.

- Les alternants en apprentissage disposent d'un livret qui permet de rendre compte des activités effectuées en entreprise et à l'IUT, mais également de consigner le suivi d'acquisition des compétences.

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