

HCERES

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

Formations et diplômes

Rapport d'évaluation

Licence professionnelle Formulation

- Université de Bordeaux

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 : Sciences et Technologies

Établissement déposant : Université de Bordeaux

Établissement(s) cohabilités : /

La Licence Professionnelle (LP) *Formulation* de l'université de Bordeaux (UB) est l'une des trois spécialités de formation professionnalisante en Chimie, avec les spécialités *Méthodes Physico-Chimiques d'Analyses* et *Recyclage et Valorisation des Matériaux*. Elle est ouverte à la formation initiale, continue, à la validation des acquis par l'expérience (VAE) et aux contrats de professionnalisation. Dispensée sur le site de Talence, elle propose deux parcours au choix. Le premier intitulé *Formulation des milieux dispersés* traite des milieux structurés à l'échelle micrométrique (colloïdes, émulsions, poudres) avec l'objectif de maîtriser leur préparation (ou reformulation) et leur caractérisation. Le second parcours, *Formulation des polymères* (FP) permet d'acquérir les connaissances pour comprendre la relation entre la structure d'un polymère et ses propriétés et savoir les moduler. Les techniciens supérieurs ou les cadres techniques d'études-recherche-développement formés pourront aussi bien intégrer des industries de process que des laboratoires de recherche et développement (R&D) de grands groupes ou de petites et moyennes entreprises (PME). Des postes de techniciens avec un profil plus large dans le domaine de la chimie et l'analyse physico-chimique sont aussi accessibles aux étudiants issus de cette formation.

Le programme pédagogique compte les enseignements de spécialité, un projet tuteuré, un stage de 4 à 6 mois et un tronc commun mutualisé avec les deux autres spécialités de LP *chimie*.

Avis du comité d'experts

Avant d'aborder les enseignements propres à chacun des parcours proposés (*Formulation des Milieux Dispersés* ou *Formulation des Polymères*), un tronc commun de 145 h est suivi par l'ensemble des étudiants et mutualisé avec les deux autres spécialités de la licence professionnelle de Chimie (*Méthodes Physico-Chimiques d'Analyses* et *Recyclage et Valorisation des Matériaux*). Il vise à apporter la polyvalence à tous les étudiants par des compétences scientifiques générales (chimie organique, thermodynamique, chimie expérimentale, techniques de caractérisation, matériaux polymères, statistiques, plan d'expériences) et transversales (risques chimiques, directive européenne REACH, management, anglais, expression écrite et orale, connaissance de l'entreprise). Il est constitué de trois UE portant, respectivement, sur les connaissances générales en chimie, les méthodes et outils mathématiques et la connaissance de l'entreprise et la communication, sans négliger l'anglais (24h). Même si le détail des enseignements [répartitions en UE, cours magistraux (CM)/travaux dirigés (TD)/travaux pratiques (TP) et leur contenu précis] manque au dossier ce qui ne permet pas d'apprécier les compétences exactes à acquérir par les étudiants, on peut noter la part importante globale des travaux pratiques puisqu'ils représentent 50% du volume horaire. Il est aussi regrettable que la répartition des crédits ECTS (European Credit Transfer System) par UE ne soit pas suffisamment détaillée. Si 35 crédits/60 sont consacrés au stage et au projet tuteuré, se pose tout de même la question d'un tronc commun à uniquement 6 crédits et une absence d'obligation de moyenne générale (10/20) à la partie théorique pour l'obtention du diplôme.

Cette licence professionnelle offrant une spécialisation dans le domaine de la formulation en chimie trouve tout à fait sa place dans le champ de formation « Sciences et Technologies » proposé par l'établissement. Une potentielle concurrence existe régionalement avec la LP *Génie de la Formulation* de l'institut universitaire de technologies (IUT) de Castres et nationalement avec des LP des universités d'Orléans, Tours, Versailles, sans que les spécificités de la LP évaluée ici soient analysées. Le nombre et la diversité des entreprises partenaires montrent le bon positionnement de la formation dans son environnement socio-économique. Il est cependant regretté l'absence de formalisme de ce partenariat, le trop faible nombre d'intervenants professionnels (entre 2 et 7 intervenants par parcours, hors chercheurs du centre national de la recherche scientifique (CNRS) et hors conférences-séminaires) et le faible volume horaire assuré par ces professionnels (19% pour le parcours FP et 13% pour le parcours *FMD*).

La direction pédagogique est assurée par une équipe composée des deux responsables de la mention chimie et des deux responsables de parcours, du responsable des stages et des responsables d'UE. L'appartenance à une même mention

conduit à un travail en étroite collaboration des équipes pédagogiques de spécialité, permettant aussi de proposer une mutualisation d'enseignements. La formation, au travers de la mention, a le soutien d'un conseil de perfectionnement dont la composition, l'influence et les actions ne sont pas indiquées dans le dossier et que l'on déplore se réunir trop rarement et ne pas intégrer de représentants étudiants. On observe cependant que l'échange entre l'équipe pédagogique et les industriels, au travers des enseignements et surtout des suivis de stages, permet de prendre la mesure de l'évolution des besoins des professionnels en dehors du conseil de perfectionnement et ainsi d'adapter les enseignements (horaires et contenu).

Entre 24 à 26 étudiants suivent la spécialité avec une répartition relativement équitable entre les deux parcours, mais néanmoins une plus grande attractivité pour le parcours *FMD* (près de 2 fois plus de dossiers de candidature déposés). Une politique de recrutement efficace (dossiers, entretiens) conduit à un taux de réussite variant entre 86 et 100% ces dernières années et un faible taux de poursuite d'études (environ 10%). Le recrutement est bien diversifié, même si les efforts de recrutement d'étudiants au niveau de deuxième année de licence généraliste (L2) restent modestes : ils ne représentent, au mieux, que le tiers de la promotion. Près de la moitié sont détenteurs, quant à eux, de diplômes universitaires de technologie (DUT) et le reste d'un brevet de technicien supérieur (BTS).

Éléments spécifiques de la mention

<p>Place de la recherche</p>	<p>Même si les licences professionnelles n'intègrent pas à proprement parler de formation d'initiation à la recherche, un contact est assuré par l'intervention des très nombreux enseignants-chercheurs et le soutien de 7 laboratoires et instituts de recherche. S'ajoutent aussi des projets tuteurés proposés aux étudiants dans les laboratoires universitaires.</p>
<p>Place de la professionnalisation</p>	<p>La professionnalisation est bien présente au travers d'enseignements spécifiques (structure et fonctionnement de l'entreprise, séminaires, visites d'entreprise), des travaux pratiques (50% du volume horaire annuel) et de la politique des stages et des projets tuteurés. Si le nombre d'intervenants professionnels est faible (une dizaine de personnes), le volume d'heures assurées globalement (2 parcours confondus) est compris entre 25 et 35%, avec une répartition par parcours qui peut tout de même être jugée faible (environ 13 à 19% des heures par parcours). Les intitulés des enseignements sont en accord avec les spécialités abordées dans le domaine de la formulation. L'absence de contrats de professionnalisation sur cette période est à déplorer, ce qui démontre également le manque de liens privilégiés, formalisés avec le monde industriel.</p>
<p>Place des projets et stages</p>	<p>La place du projet tuteuré (100h estimé) et du stage de 6 mois est importante puisque l'on compte 35 crédits ECTS mobilisés. L'obtention du diplôme est fortement liée à leur validation (moyenne supérieure à 10/20 exigée) qui repose sur une note de rapport, une note de soutenance orale et, dans le cas du stage, en sus, une appréciation du maître de stage. L'ouverture de la formation aux contrats de professionnalisation devrait renforcer encore leur place.</p>
<p>Place de l'international</p>	<p>La LP n'est pas spécifiquement tournée vers l'international malgré les 24h d'anglais dispensés (anglais scientifique et général).</p>
<p>Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite</p>	<p>La politique de recrutement est menée au niveau de la mention chimie même si des jurys par spécialité sont organisés pour faire passer des entretiens aux candidats après étude de leur dossier, et finaliser les listes d'étudiants. La taille des promotions reste pour le moment assez stable (24 à 26 étudiants) et équitablement répartie entre les deux parcours. Les étudiants sont environ pour moitié des étudiants diplômés d'IUT. L'accueil d'étudiants en situation de handicap, salariés ou sportifs de haut niveau est assuré avec le soutien de la cellule phase de l'Université.</p>

Modalités d'enseignement et place du numérique	Les enseignements semblent dispensés de manière conventionnelle CM/TD/TP sans autre précision fournie dans le dossier. De la même façon, aucune information n'est disponible pour apprécier la place du numérique dans cette formation.
Evaluation des étudiants	Le stage et le projet tuteuré sont évalués au travers d'un rapport de stage et d'une soutenance orale sans autres précisions. Certaines unités d'enseignements (UE) sont évaluées par un contrôle continu. La délivrance du diplôme nécessite une moyenne générale à 10/20 avec validation obligatoire de l'ensemble stage et projet tuteuré (moyenne supérieure à 10/20) mais pas de nécessité de valider la partie théorique à proprement parlé (la compensation est possible). Un jury composé de l'équipe de formation restreinte (responsables de la LP chimie, les responsables de spécialités et responsables des stages) et d'un représentant industriel délivre le diplôme à la fin du dernier semestre (S2).
Suivi de l'acquisition des compétences	Il n'y a pas de dispositif particulier mis en place pour le suivi de l'acquisition des compétences, à part une évaluation des enseignements pratiques que l'on souhaite être individuelle.
Suivi des diplômés	Les responsables des parcours suivent personnellement les diplômés à 3, 6 et 12 mois après l'obtention du diplôme ce qui conduit à obtenir d'excellents pourcentages de réponse (jusqu'à 100%). Cependant les données fournies sont peu nombreuses et ne reflètent pas l'importance du suivi réalisé par l'équipe pédagogique. L'insertion est de 77%, dont 55% en CDI, et peu d'étudiants sont en poursuite d'études (environ 10%). L'absence de précision sur le type de postes occupés ne permet pas d'apporter un avis pertinent sur l'insertion des diplômés.
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	Un conseil de perfectionnement existe pour l'ensemble de la LP chimie. Il est constitué des équipes pédagogiques restreintes des 3 spécialités, de représentants industriels mais pas de représentants étudiants. Dans le parcours <i>formulation des milieux dispersés</i> , une autoévaluation des enseignements et des TP est organisée par le responsable du parcours sous la forme d'un questionnaire anonyme. Ce dispositif mériterait d'être généralisé à la spécialité.

Synthèse de l'évaluation de la formation

Points forts :

- Cursus bien structuré, s'appuyant sur un tronc commun mutualisé avec les deux autres spécialités de la LP mention *chimie* et des enseignements spécifiques.
- Bonne implantation dans le milieu socio-économique régional.
- Bon pourcentage de réussite.
- Bon pourcentage d'insertion, avec peu de poursuites d'études.

Points faibles :

- Insuffisante participation des professionnels dans la formation (enseignements, contrats d'apprentissage).
- Conseil de perfectionnement sans représentation étudiante et se réunissant avec une fréquence insuffisante.
- Dossier incomplet sur différents points importants (détail des enseignements, suivi des diplômés, qualité de l'insertion professionnelle).

Conclusions :

La Licence Professionnelle spécialité *Formulation* propose aux étudiants une formation professionnalisante en chimie leur permettant de s'insérer sur le marché de l'emploi et de répondre à la demande locale et régionale de

techniciens ou cadres techniques d'études R&D dans les domaines relatifs à la formulation des polymères ou la formulation des milieux dispersés. De ce point de vue, elle remplit ses objectifs. Si la formation est bien implantée dans son environnement socio-économique, les liens avec les entreprises doivent cependant être renforcés par le développement et l'accueil d'étudiants en contrat d'apprentissage et une participation accrue des professionnels aux enseignements.

De manière générale, les futurs dossiers gagneraient à être mieux renseignés sur un certain nombre d'éléments pédagogiques (contenu, découpage horaire) et surtout sur le suivi des diplômés.

Observations de l'établissement

L'établissement n'a pas formulé d'observation.