

HCERES

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

Formations et diplômes

Rapport d'évaluation

Licence professionnelle Chimie, analyse et qualité

- Université Toulouse III - Paul Sabatier - UPS

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 : Technologie

Établissement déposant : Université Toulouse III - Paul Sabatier - UPS

Établissement(s) cohabilité(s) : /

La licence professionnelle (LP) *Chimie, analyse et qualité* (CAQ) vise à former des techniciens supérieurs ou des assistants-ingénieurs capable de détecter et proposer des solutions analytiques adaptées à des problématiques en synthèses de molécules, en qualité des produits emballés ou en analyses chimiques. Ils doivent également être capables d'accompagner la mise en œuvre et d'en interpréter les résultats de manière critique. Cette LP forme des techniciens supérieurs en tant que chef de projet, assistant d'ingénieur ou technico-commercial pour différents services industriels comme par exemple le service recherche et développement, assurance qualité, analytique et commercial.

La formation a été créée en 2007 à l'IUT A de l'Université Toulouse III - Paul Sabatier - UPS en partenariat avec la Faculté des sciences pharmaceutiques (UPS, Toulouse) et le Lycée de la Borde Basse (Castres) pour l'accueil de travaux pratiques et la participation d'enseignants.

La LP présente un tronc commun correspondant à 54 % du contenu des enseignements, trois volets de compétences orientées : « Synthèse pour le développement », « Qualité des produits emballés » et « Investigations analytiques » et un parcours d'adaptation. Elle est proposée en formation initiale à temps plein ou en alternance.

Avis du comité d'experts

Avec la montée en puissance des fonctions « Qualité et risques », l'industrie chimique, secteur de haute technicité, nécessite des experts dans le domaine de la qualité de l'environnement ou de la sécurité. La présence de cette formation s'inscrit dans cette dynamique. Avec une sensibilisation en chimie verte, les étudiants apprennent, par cette formation, à mettre en place une démarche qualité dans des secteurs aussi variés que la cosmétique, la pharmacie et l'agroalimentaire. La formation s'intègre bien dans un bassin très large, régional, mais aussi national.

La LP s'inscrit de façon cohérente dans l'offre de formation de l'UPS, notamment à la suite des licences *Chimie* et *Chimie biologie physique santé*, des DUT *Chimie* de Castres, *Génie chimique génie des procédés* ou *Mesures physiques* de Toulouse et des BTS (ou BTSA) *Chimie, Biologie* ou *Agro-alimentaires* de la région principalement. Elle peut être concurrencée au niveau de l'attractivité par des formations complémentaires proches tant au niveau local que régional. Sur le plan national, il existe au moins 10 formations concurrentes de même domaine (analyse chimique) ; en revanche, il n'existe aucune formation analogue dans la COMUE, la plus proche étant la LP *Analyse chimique appliquée à l'environnement* à Sète. L'originalité de la formation est d'associer trois orientations complémentaires appréciées par sa conception, son analyse et son contrôle qualité. Il faut souligner la particularité du parcours *Qualité de produits emballés*, unique en France.

Concernant la maquette d'enseignement, la structure est basée sur un volume horaire de 450 heures plus un projet tuteuré de 150 heures et un stage de 16 semaines (34 pour les alternants). Cinq unités d'enseignement (UE) compose cette maquette, dont un module d'adaptation pour les étudiants n'ayant pas les prérequis nécessaires. Ce parcours d'adaptation (83 heures devant étudiant) ne comporte pas d'ECTS et ne concerne que très peu d'étudiants réduisant le volume horaire réel (370 heures) pour cette formation, ce qui devient très faible pour la partie académique. L'enseignement du module d'orientation est de qualité permettant aux futurs diplômés d'appliquer des démarches communes dans des activités spécifiques. Avec un taux de pression (nombre de candidatures/effectifs) d'environ 4, la formation bénéficie d'une bonne attractivité lui permettant d'appliquer une bonne sélection et de garder des effectifs stables moyennés à 37 étudiants, tous parcours confondus. Cette attractivité est effective parmi le public de DUT qui compose 68 % des inscrits et parmi celui des BTS (27 % des inscrits). Par contre, peu d'étudiants issus de L2 sont intégrés au sein de cette formation d'où la suggestion d'un module libre en L2 pour préparer l'accès en LP. La LP fonctionne à la

fois en formation initiale classique et en contrat de professionnalisation. La proportion de contrat de professionnalisation est en augmentation constante (notamment pour l'orientation *Investigation analytique*) pour atteindre en 2013, 60 % des inscrits.

L'équipe pédagogique est bien diversifiée avec 43 intervenants et équilibrée en proportion enseignants académiques/intervenants industriels. Bien que la qualité et le nombre d'intervenants industriels soient corrects, leur implication dans le volume horaire de la formation reste faible (15 %), inférieure aux préconisations de l'arrêté de 1999 relatif aux licences professionnelles. Le pilotage est assuré par trois co-responsables de la licence CAQ représentant les trois départements de formation impliqués. Les missions sont claires et bien définies. Pour faire évoluer le contenu pédagogique et fixer les orientations stratégiques de la LP, un conseil de perfectionnement se réunit tous les ans.

Le taux de réussite de la formation affiche un très bon résultat avoisinant les 95 %. Le devenir des diplômés a été analysé à partir d'enquêtes nationales et d'enquêtes internes, avec des taux de répondants moyens proches de 60 %. Les résultats affichent des taux de diplômés en emploi corrects (69 % pour les enquêtes à 30 mois et 74 % pour les enquêtes internes). De plus, au regard des taux d'insertion, la formation s'insère bien dans le tissu industriel régional, ce qui prouve sa pertinence.

Éléments spécifiques

<p>Place de la recherche</p>	<p>17 enseignants-chercheurs interviennent dans la formation. Le site est lié au Laboratoire de Chimie de Coordination (LCC) et le Centre Inter universitaire de Recherche et d'Ingénierie des Matériaux (CIRIMAT) de l'Université de Toulouse.</p> <p>Le lien formation recherche est bien assuré permettant ainsi aux étudiants d'être à jour au niveau des évolutions technologiques du domaine.</p>
<p>Place de la professionnalisation</p>	<p>L'implication des professionnels n'est pas respectée en termes d'heures d'enseignement (15 % seulement). On note également que certaines interventions sont limitées à une seule conférence. Ce volet mérite d'être renforcé dans l'objectif de respecter l'arrêté de 1999.</p> <p>A contrario, la professionnalisation trouve une place croissante avec l'augmentation des contrats de professionnalisation.</p>
<p>Place des projets et stages</p>	<p>Les projets sont proposés aux étudiants non alternants après avoir abordé les cours de gestion de projet. Une importance est donnée aux sujets industriels par groupe de 2 à 3 étudiants. Leur organisation est développée selon trois étapes : recherche bibliographique appuyée par une formation en anglais, mise en pratique sur des périodes regroupées en décembre et janvier et enfin la transposition des résultats sous forme d'un rapport et d'un exposé oral devant un jury composé de 2 enseignants et d'un industriel.</p> <p>Les projets tuteurés des alternants sont de type bibliographique proposés également par les entreprises partenaires.</p> <p>On apprécie les exemples de sujets donnés ainsi que le suivi d'étudiants.</p> <p>Le stage fait l'objet d'une attention toute particulière de la part de l'équipe pédagogique. Des séances de préparation (CV, lettre de motivation...) sont proposées dès la rentrée afin que les envois soient effectués le plus rapidement possible.</p> <p>Les sujets sont également très variés selon l'activité et le service d'accueil : laboratoire de recherche et/ou développement, mise au point de méthodes d'analyses, mise en place de validation de méthodes, contrôle qualité dans des services d'analyses... Le suivi est sérieux avec visite de tous les stagiaires.</p> <p>Globalement les modalités d'évaluation projet + stage sont bien respectées.</p>

Place de l'international	Des partenariats avec l'étranger existent plus particulièrement pour le DUT de Chimie (staff mobility) avec l'Ecosse. L'échange est très limité pour les étudiants de la LP seulement un ou deux par an en Allemagne ou au Canada.
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite	<p>Le public est très varié avec environ 170 dossiers issus principalement des régions voisines. Avec une répartition diversifiée des parcours d'origine (BTS(27), IUT(~68 %),L2(~5 %)), un module d'adaptation détaillé est proposé à cet effet.</p> <p>Le recrutement se fait sur dossier suivi d'un entretien de chaque candidat avec l'équipe pédagogique. L'accent est mis sur la motivation et le projet professionnel.</p> <p>Le suivi des alternants est bien assuré par des tuteurs et maîtres de stage en s'appuyant sur le livret de l'alternant.</p> <p>Aucun module de communication ou d'aide à la réussite n'est indiqué.</p>
Modalités d'enseignement et place du numérique	<p>La répartition cours, travaux dirigés et travaux pratiques est indiquée avec une importance donnée aux travaux pratiques (de l'ordre de 50 %). Par contre l'implication des professionnels est à renforcer.</p> <p>Les emplois du temps sont consultables en ligne par les intervenants et les étudiants.</p> <p>Les supports numériques sont utilisés par certains enseignants via la plateforme MOODLE où l'on peut déposer des supports, des informations ; des tests sont effectués également avec cet outil.</p>
Evaluation des étudiants	<p>Les étudiants sont évalués en contrôle continu. Le tableau des coefficients n'est pas donné.</p> <p>Le jury est important et comprend un tiers de professionnels</p>
Suivi de l'acquisition des compétences	<p>Les initiatives prises sont dans la bonne voie avec un suivi individuel personnalisé de chaque étudiant, par le responsable de chaque orientation.</p> <p>On peut noter la mise en place du livret de l'alternant, fil conducteur entre la composante et l'entreprise permettant de suivre les progressions des alternants.</p>
Suivi des diplômés	<p>Une procédure de suivi est mise en place depuis l'ouverture de la LP par l'établissement : enquête interne à 6 mois, 18 mois et 30 mois. L'enquête fournit des informations fiables sur l'entreprise, la durée de recherche d'emploi, le type d'emploi...</p> <p>Malgré les relances effectuées par mail le taux de réponse de 50 % est à renforcer.</p>
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	<p>Une évaluation des enseignements par les étudiants est instituée.</p> <p>Un conseil de perfectionnement dont la composition est donnée se réunit une fois par an après le jury de délivrance de diplôme. Il propose les évolutions structurelles à apporter à la maquette. Ces réflexions sont indiquées comme par exemple l'évolution du contenu des enseignements de l'orientation ou l'évolution vers l'apprentissage.</p>

Synthèse de l'évaluation de la formation

Points forts :

- Formation bien intégrée dans son environnement et répondant à une attente du milieu professionnel au niveau du bassin Toulousain.

- Mise en place d'un parcours en alternance par contrat de professionnalisation.
- Recrutement important étendu aux régions voisines.
- Bonne organisation de l'équipe pédagogique : présence d'un directeur des études par orientation.

Points faibles :

- Faible implication des professionnels (seulement 15 % du volume horaire des enseignements). Certaines interventions méritent d'être renforcées.
- Insuffisance du nombre d'heures enseignées par des professionnels dans le parcours *Investigations analytiques* pour le cœur de métier.
- Volume maquette faible si l'étudiant n'est pas concerné par l'UE Parcours d'adaptation.
- Taux faible d'étudiants issus des parcours L2.

Conclusions :

Avis Global :

Il s'agit d'une formation de qualité dotée d'une équipe pédagogique forte et adaptée au regard des trois parcours développés. Avec 37 diplômés par an, la LP présente un taux d'insertion professionnelle immédiat correct ce qui dénote la pertinence de cette formation dans le tissu industriel régional. Le pilotage est de qualité, même si l'on regrette le faible taux d'intervenants professionnels.

Recommandations

Il conviendrait de diversifier et de renforcer l'implication d'entreprises dans les enseignements (notamment dans le parcours *Investigations analytiques*).

L'organisation de l'UE 1 mériterait d'être revue en rendant obligatoire ce parcours et en attribuant des ECTS.

Développer d'avantage l'alternance est une réelle piste d'amélioration, facilitant l'insertion professionnelle immédiate.

Il serait intéressant de préparer au sein de l'établissement un parcours amont à la LP pour favoriser l'intégration d'étudiants L2.

Observations de l'établissement

Réponse à l'évaluation de l'HCERES de la Formation

Licence Professionnelle

« Chimie, Analyse et Qualité »

IUT A-Université Paul Sabatier

Les modules vont être réorganisés suite à la restructuration que nous envisageons et nous en profiterons pour que le parcours d'adaptation soit adapté à tous les étudiants quel que soit leur cursus antérieur.

Les intervenants professionnels viennent pour des conférences, des cours/TD ainsi que pour des TP (heures réelles d'enseignement). Nous n'avons pas comptabilisé leur présence aux soutenances des projets tuteurés, qu'ils encadrent en plus chaque année.

Le nombre de dossiers de candidatures venant de L2 est globalement faible pour toutes les LP de notre secteur d'activité. Seul un travail global en amont avec les formations devrait permettre de le faire augmenter.

Le directeur de l'IUT

Patrick LAURENS

