



agence d'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Section des Formations et des diplômes

Rapport d'évaluation de la licence



Chimie

de l'Université de Cergy-Pontoise

Vague E – 2015-2019

Campagne d'évaluation 2013-2014



agence d'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Section des Formations et des diplômes

En vertu du décret du 3 novembre 2006¹,

- Didier Houssin, président de l'AERES
- Jean-Marc Geib, directeur de la section des formations et diplômes de l'AERES

¹ Le président de l'AERES « signe [...], les rapports d'évaluation, [...] contresignés pour chaque section par le directeur concerné » (Article 9, alinea 3 du décret n°2006-1334 du 3 novembre 2006, modifié).

Evaluation des diplômes Licences – Vague E

Evaluation réalisée en 2013-2014

Académie : Versailles

Établissement déposant : Université de Cergy-Pontoise - UCP

Académie(s) : /

Etablissement(s) co-habilité(s) : /

Mention : Chimie

Domaine : Sciences, technologies, santé

Demande n° S3LI150008063

Périmètre de la formation

- Site(s) (lieux où la formation est dispensée, y compris pour les diplômes délocalisés) :

Université de Cergy-Pontoise, site de Neuville (commune de Neuville sur Oise).

- Délocalisation(s) : /

- Diplôme(s) conjoint(s) avec un (des) établissement(s) à l'étranger : /

Présentation de la mention

La licence *Sciences, technologies, santé* mention *Chimie* proposée par l'Université de Cergy-Pontoise (UCP) est une formation généraliste permettant d'acquérir, à l'issue des trois années d'apprentissage, de bonnes connaissances théoriques et expérimentales dans les différents grands domaines de la chimie. Cette formation, cohérente et progressive dans sa construction, intègre un portail d'entrée PCST (Physique-Chimie-Sciences de la Terre) commun aux mentions *Physique*, *Physique-Chimie*, *Chimie* et *Sciences de la Terre*, permettant aux étudiants de bénéficier d'une formation scientifique pluridisciplinaire équilibrée (mathématiques, physique et géosciences) et de développer des compétences transverses (anglais, communication, préparation à la vie professionnelle, culture générale scientifique). La formation permet d'intégrer aussi bien des filières courtes (deux licences professionnelles dans le domaine sont proposées au sein de l'établissement) que des filières longues classiques à dominante chimie (masters recherche ou professionnels, écoles d'ingénieurs, masters préparant à l'enseignement).

Synthèse de l'évaluation

- Appréciation globale :

La licence mention *Chimie* de l'Université de Cergy-Pontoise offre une solide formation dans les grands domaines de la chimie (chimie organique, chimie inorganique, chimie analytique et chimie physique). Le contenu général de la formation qui intègre une participation équilibrée des départements de Mathématiques, de Physique et

de Géosciences, est cohérent et bien adapté aux objectifs fixés. Cette formation propose un parcours évolutif incluant à l'issue des deux premières années de nombreuses possibilités d'orientation. En première année (L1), un tronc commun PCST permet aux étudiants de s'orienter en deuxième année (L2) vers l'un des trois parcours proposés : *Physique et chimie* (PC), *Chimie* (C) et *Sciences de la Terre et de l'environnement* (STE). La troisième année permet aux étudiants de se spécialiser et de valider une licence mention *Physique* (P), *Physique-Chimie* (PC), *Chimie*, *Science de la Terre et de l'environnement* (STE) ou l'une des deux licences professionnelles adossées à la mention (*Formulation industrielle* ou *Santé, sécurité et environnement*). Durant la formation, les étudiants ont la possibilité d'acquérir des compétences additionnelles, notamment en anglais à raison de trois crédits par semestre mais aussi en informatique avec la possibilité d'obtention de certificats en langues (TOEIC) et en informatique (C2i). Une unité d'enseignement (UE) de préprofessionnalisation de 10h, intitulée « Portefeuille de Compétences » (PEC), est proposée de façon optionnelle aux étudiants. Dans l'avenir, cette UE, très importante au niveau de la préparation à l'entrée dans la vie active, sera rendue obligatoire car elle est très bénéfique pour l'ensemble des étudiants. Il serait cependant souhaitable qu'un nombre d'heures plus important y soit associé. La mention *Chimie* est ponctuée par un stage d'une durée relativement courte (un mois obligatoire) réalisé dans des laboratoires de recherche et pour de nombreux étudiants (30-40 %) en milieu industriel traduisant une interaction forte entre la formation et le tissu économique local. Un bon équilibre des différents enseignements est proposé tout au long de la formation. Le contenu de chaque UE est bien détaillé à l'exception des 11 UE d'ouverture. Ce niveau de description permet de bien apprécier la cohérence des différents enseignements. On regrettera cependant l'absence de détails relative à certaines modalités comme le contrôle des connaissances, le volume horaire des différents types d'enseignement (cours, travaux dirigés et travaux pratiques) ou encore l'évaluation des enseignements par les étudiants. Ces informations importantes permettraient de se faire une idée plus précise sur la pertinence de ces modalités.

Un dispositif d'aide à la réussite est mis en place dès le premier semestre. Ce dispositif repose en grande partie sur des enseignants référents, des tuteurs qui accompagnent une vingtaine d'étudiants sur la vie universitaire et des heures de soutien réservés aux étudiants en grandes difficultés identifiés dès les premiers contrôles. Cependant, on note l'absence de tuteurs d'accompagnement disciplinaire dans ce dispositif. En fonction des résultats, un second semestre "nouveau départ" est proposé à ces étudiants leur permettant éventuellement de se réorienter. Le dispositif mis en place semble efficace au regard des taux de réussite de la formation, en particulier en première année (70 % en moyenne sur les cinq dernières années, sur un effectif moyen de 87 étudiants). Cependant, le taux de réussite en trois ans reste faible (30 % environ) et le taux de réussite de la licence est en diminution sur les trois dernières années (2010 : 70 % ; 2011 : 61 % ; 2012 : 54 %). Ces chiffres mériteraient une réflexion sur les modalités de contrôle des connaissances et sur l'efficacité des dispositifs d'aide à la réussite sur l'ensemble des trois années. L'absence d'information concernant l'encouragement à la mobilité et à l'adaptation des enseignements pour des étudiants ayant des contraintes particulières ne permet pas d'apprécier ces deux derniers points. Une information importante est fournie aux étudiants tout au long des trois années de la licence ; elle concerne une information générale sur la vie universitaire lors d'une semaine d'intégration au début du premier semestre, puis des réunions d'information plus spécifiques à la formation aux semestres 3 et 5. Deux UE libres permettant de découvrir les deux licences professionnelles de chimie sont proposées au semestre 4. Ce dispositif, très pertinent, permet aux étudiants d'évaluer à l'avance la pertinence de leur choix d'orientation vers ces deux formations professionnelles.

Globalement, l'information donnée aux étudiants pour affiner leur projet professionnel semble satisfaisante. Celle-ci a été significativement améliorée suite aux recommandations de la précédente évaluation faite par l'AERES, cependant l'évaluation fournie par l'Office de la Vie Etudiante (OVE) indique que plus de 80 % des étudiants en L2 et L3 sont encore insatisfaits sur l'information donnée au niveau des possibilités d'études ultérieures. Par ailleurs, la possibilité pour les étudiants de poursuivre en master professionnel ou recherche de l'UCP est indiquée mais malheureusement aucune information n'est donnée sur l'adéquation du contenu de la licence par rapport aux contenus de ces masters. Le taux de poursuite d'études en master est de 30 % en moyenne sur les cinq dernières années. Cette proportion relativement faible n'est pas commentée, à l'exception de l'excellent taux de réussite proche de 100 % en master 1 pour ces étudiants, indiquant a priori une bonne adéquation des formations licence-master. Similairement, l'absence de données précises sur la poursuite d'études hors UCP et sur l'insertion professionnelle directe ne permet pas d'apprécier totalement la qualité de la formation.

Le pilotage de la mention semble être assuré par une équipe motivée et impliquée qui s'appuie sur un responsable de mention et 3 responsables pédagogiques (un par niveau) qui sont aidés dans leur fonction chacun par une secrétaire pédagogique. L'équipe pédagogique fait intervenir 42 enseignants couvrant toutes les matières et inclut des responsables de travaux pratiques clairement identifiés. La participation à l'équipe de pilotage d'un ou de plusieurs directeurs des études et d'un enseignant responsable des stages permettrait d'alléger la charge administrative des responsables pédagogiques qui semblent assurer ces différentes fonctions. Le pilotage de la mention n'inclut pas de conseil de perfectionnement, qui devrait associer des professionnels des spécialités de chimie, ce qui permettrait d'améliorer les taux d'insertion professionnelle. L'équipe de pilotage a bien pris en compte les recommandations générales de la dernière campagne d'évaluation de l'AERES, notamment au niveau de l'information vers les lycéens, de l'orientation des étudiants, de la qualité des renseignements dans le dossier,

cependant des efforts restent à faire sur le suivi des étudiants, la prise en compte des évaluations des enseignements par les étudiants et l'incitation à la mobilité nationale et internationale.

- Points forts :
 - Offre de formation cohérente et progressive dans l'acquisition des connaissances et des compétences.
 - Bon positionnement de la formation dans l'environnement scientifique au sein de l'UCP et au niveau du tissu économique local.
 - Existence d'un dispositif d'aide à la réussite efficace en première année.

- Points faibles :
 - Pas de conseil de perfectionnement.
 - Absence de mise en oeuvre systématique de l'évaluation des enseignements par les étudiants et de sa prise en considération dans le pilotage.
 - Taux de réussite faible sur trois ans.
 - Faible volume d'enseignement obligatoire de Préparation à la vie professionnelle (PVP) et pas d'intervenants extérieurs.
 - Peu de mobilité internationale.
 - Manque d'indicateurs chiffrés notamment sur l'insertion professionnelle et les non-diplômés.

- Recommandations pour l'établissement :

L'intervention de professionnels extérieurs et la création d'un conseil de perfectionnement permettraient d'améliorer la qualité du pilotage de la mention. Un allongement de la durée du stage permettrait de développer les compétences professionnelles des étudiants. Il conviendrait également de développer le dispositif de suivi des diplômés et des étudiants non diplômés en termes d'insertion, de faire évoluer l'équipe de formation en incluant un directeur des études, un responsable des stages et un responsable de l'international , d'introduire dans la formation un volume plus important et obligatoire d'enseignement de Préparation à la vie professionnelle (PVP) et d'améliorer l'information donnée sur les masters.



Observations de l'établissement

UFR de Sciences et Techniques

Département de Chimie

Commentaires sur le rapport d'évaluation de la licence mention Chimie et Physique, Chimie.

Au moment du dossier d'auto - évaluation, nous avons présenté une mention, la mention Chimie. L'ancienne filière Physique - Chimie était présentée comme une option physique de la licence de chimie. Pour le prochain contrat, la mention Physique, Chimie

Nous avons pris connaissance du rapport de l'AERES concernant la licence mention Chimie et tiendrons compte des recommandations du comité d'experts. Nos commentaires et remarques sont formulées ci – dessous.

1) Conseil de perfectionnement

Un conseil de perfectionnement est en cours de constitution au niveau du département de chimie ; Ce conseil assurera le suivi de toutes les formations du département.

2) Evaluation des enseignements

L'évaluation des formations est réalisée au niveau de l'université par l'Observatoire de la vie étudiante. Une évaluation plus spécifique des enseignements sera mise en place et les résultats seront utilisés pour le pilotage des formations, en lien avec le conseil de perfectionnement.

3) Suivi de l'insertion des étudiants et devenir des étudiants non diplômés :

Les licences mention Chimie et mention Physique-Chimie sont généralistes et très peu d'étudiants choisissent directement (année n+1) une insertion professionnelle après la licence. L'Observatoire de la Vie Etudiante assure le suivi des étudiants diplômés de l'université. Ces données seront présentes dans le dossier à l'avenir. Le suivi des étudiants non diplômés est plus difficile à effectuer, dans la mesure où le départ de l'université peut être motivé par un changement d'orientation, un abandon des études ou un déménagement. Un suivi plus spécifique aux filières du département sera mis en place en relation avec le secrétariat pédagogique.

4) Mobilité au niveau international

Les étudiants de l'UFR sciences en général et des filières qui dépendent du département de chimie en particulier sont informés de l'existence de programmes d'échanges internationaux. Peu d'étudiants de licence participent à ces programmes principalement à cause du coût financier d'un séjour à l'étranger.

5) Durée du stage de licence

La durée du stage obligatoire est de 1 mois, mais les étudiants sont fortement encouragés à faire un stage d'une durée plus importante. La plupart des étudiants effectuant leur stage en industrie ont une convention pour des stages de 2 mois ou plus.



JL Bourdon

VP en charge de la formation