

HCERES

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

Formations et diplômes

Rapport d'évaluation

Licence Chimie

- Université Jean Monnet Saint-Etienne - UJM

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 Jean Monnet Saint-Etienne - UJM

Établissement(s) cohabilité(s) : /

La licence mention *Chimie* de l'Université Jean Monnet Saint-Etienne - UJM vise à former les étudiants dans différents domaines de la chimie sur un socle pluridisciplinaire à coloration physique ou biologique via une spécialisation très progressive sur trois ans.

L'accès à la première année de cette licence se fait par l'un des deux portails très généraux de l'université : "sciences et technologie" ou "sciences de la vie, de la terre et de l'environnement". Cette première année est commune à de nombreuses mentions scientifiques de l'université. La seconde année (L2) se poursuit respectivement en "sciences de l'ingénieur" ou "biologie, biochimie, chimie". La forte mutualisation de ces deux premières années permet des réorientations à tout moment de la progression. Les deux premières années peuvent également se faire à Roanne. La troisième année (L3 chimie) regroupe l'ensemble des étudiants, quelle que soit leur origine, et prépare principalement au master local *Ingénierie des matériaux et procédés*.

Avis du comité d'experts

La licence de *Chimie* de l'UJM de Saint-Etienne est très bien structurée. Compte-tenu des fortes mutualisations avec d'autres mentions de licence, la licence mention *chimie* de l'Université de Saint Etienne est une formation très pluridisciplinaire qui se spécialise très progressivement sur trois ans et permet une réorientation à tous les semestres dans l'une des autres mentions de licence : sciences pour l'ingénieur, physique pour l'ingénieur, mécanique et matériaux accessibles à l'issue du profil de L2 "sciences de l'ingénieur", et biologie cellulaire et physiologie, biologie des organismes, biologie-sciences de la terre et de l'univers accessibles à l'issue du profil de L2 "biologie, biochimie, chimie".

Son positionnement dans l'offre de formation de l'Université de Saint Etienne est parfaitement établi mais sa place dans le milieu socio-économique n'est pas mentionnée tant au niveau local, que régional et national, si ce n'est la présence d'une autre licence mention chimie dans un autre établissement de la communauté d'universités et établissements - COMUE (Université Claude Bernard de Lyon).

Cette licence s'appuie sur un comité de pilotage commun à l'ensemble du domaine "sciences-technologies-santé" de l'université de Saint Etienne qui se réunit une fois par semestre. Une équipe pédagogique extrêmement pluridisciplinaire assure le fonctionnement des niveaux L1 et L2, et comprend soixante-deux enseignants-chercheurs de différentes sections CNU (six professeurs agrégés (PRAG) et professeurs certifiés (PRCE), sept doctorants, quinze autres enseignants du secondaire et six professionnels extérieurs. Cette équipe pédagogique intègre les membres de celle de la licence mention physique-chimie. Un conseil de perfectionnement a récemment été mis en place mais ne permet pas un recul suffisant vis à vis de son fonctionnement. Il est à noter la présence de responsables de semestres et d'années en charge du recrutement, du suivi des étudiants et de l'organisation de la formation, de même que la présence de jurys d'années et de diplôme.

Les effectifs sur ces cinq dernières années sont de 350 à 450 étudiants en première année (avec assez peu d'abandon (moins de 15% en moyenne) répartis à environ 50% sur les deux portails, de 170 à 190 étudiants en seconde année (mais seulement 15 à 30% dans le L2 "sciences pour l'ingénieur"), et une trentaine d'étudiants en troisième année avec toujours un fort déséquilibre en faveur des biologistes puisque l'ensemble des étudiants de L2 se répartissent parmi les huit mentions de L3 qui leur sont possibles.

Les taux de réussite sont relativement bons à tous les niveaux : environ 60% en L1, 80% en L2 et L3. A l'issue du L3, les étudiants poursuivent en quasi-totalité (toutefois aucun chiffre ne permet de le vérifier...) dans un master, mais très

peu restent à Saint Etienne (10-20%). Par ailleurs, il n'est pas noté d'insertion professionnelle immédiate, ni de poursuite en licence professionnelle.

Éléments spécifiques de la mention

<p>Place de la recherche</p>	<p>Les enseignants chercheurs des différentes disciplines du site sont fortement impliqués dans la formation. Par ailleurs, on peut saluer la mise en place par la faculté, de conférences du soir animées par des chercheurs de l'établissement et ouvertes aux étudiants. Il existe également dans le cursus plusieurs unités d'enseignement (UE) qui permettent aux étudiants de se rapprocher du monde de la recherche (projets thématiques ou tuteurés, stages en laboratoire, ...), mais elles sont toutes optionnelles.</p>
<p>Place de la professionnalisation</p>	<p>Un dispositif intitulé "Préparation à la vie professionnelle" est mis en place. Il comprend la formation aux outils numériques, la préparation à la certification en information C2i, l'enseignement de l'anglais et d'une deuxième langue vivante,, la réalisation d'un projet professionnel personnalisé (PPP), l'enseignement des techniques d'expression et de communication, la réalisation d'un projet thématique, la possibilité d'effectuer des stages optionnels, des échanges avec anciens étudiants, un entretien avec un professionnel.</p> <p>De nombreux évènements sont en outre organisés : un forum métiers scientifiques annuel, et un atelier "préparation à la poursuite d'études et à l'insertion professionnelle" rendu obligatoire depuis 2 ans.</p>
<p>Place des projets et stages</p>	<p>Il existe la possibilité de réaliser un stage d'observation ou de découverte aux semestres S2 et S4, un projet thématique aux semestres S5 et S6, des projets tuteurés dans certaines UE de L3, mais tout est optionnel. Des stages sont conseillés aux semestres S2, S4 et S6 mais semblent peu intéresser les étudiants (mais ces stages s'inscrivent hors cursus pas d'évaluation, pas d'attribution de crédits ECTS). Une UE stage pour 3 ECTS est optionnelle aux semestres S5 et S6 et ne s'adresse qu'aux étudiants désirant s'orienter vers le professorat des écoles. Donc, la formation de propose pas de stage systématique, validé dans le cursus.</p> <p>Une UE d'"accompagnement en sciences et technologies à l'école primaire" en lien avec la fondation "la main à la pâte" est également proposée.</p>
<p>Place de l'international</p>	<p>L'enseignement de l'anglais est présent à tous les semestres. Les étudiants ont la possibilité de passer la certification de Cambridge et le TOEFL (Test of English as a Foreign Language). Une seconde langue est possible en option.</p> <p>Les dispositifs classiques de mobilité universitaire internationale existent et permettent l'accueil d'étudiants étrangers, francophones principalement. Toutefois la mobilité, qu'elle soit entrante ou sortante, se limite à 1 ou 2 étudiants par an.</p>
<p>Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite</p>	<p>Le recrutement se fait de façon classique. En L1 : procédure post-bac pour une entrée en L1, et accueil en S2 des étudiants issus d'une première année commune aux études de santé (PACES) en échec ; en L2 : reçus L1, étudiants en DUT, BTS, CPGE (classes préparatoires aux grandes écoles) et PACES sur dossier ; en L3 : reçus L2, titulaires d'un DUT ou BTS, étudiants issus de CPGE ou PACES sur dossier ; étudiants étrangers via Campus France, ERASMUS, etc.</p> <p>Compte-tenu de sa structuration et des mutualisations importantes, les étudiants inscrits dans la licence mention chimie, peuvent se réorienter très facilement vers une autre mention de licence à tous les semestres jusqu'à la fin du L2. En revanche, la</p>

	<p>préparation des étudiants de L2 à une orientation vers une licence professionnelle se limite au Projet Professionnel Personnalisé (PPP) au semestre S4.</p> <p>Des initiatives sont prises afin de favoriser la réussite des étudiants sur les trois années de licence et sont particulièrement développées en première année : groupes de TD limités à 25 étudiants, enseignements de soutien par groupes de 10 étudiants dans tout le tronc commun sur la base du volontariat mais sur sollicitation de l'enseignant référent. Les étudiants de L1 et L2 sont soumis à 3 (2 respectivement) entretiens obligatoires avec leur enseignant référent qui reste le même durant deux ans. Le responsable de formation est l'interlocuteur des L3.</p> <p>Les étudiants peuvent passer en L2 avec un semestre de "dette" mais sont convoqués à une semaine de tutorat jusqu'à validation de leur semestre, quel que soit le niveau-qu'ils ont atteint.</p>
<p>Modalités d'enseignement et place du numérique</p>	<p>Il est écrit dans le dossier que la répartition des cours, travaux dirigés (TD) et travaux pratiques (TP) est équilibrée mais aucun document ne permet de le vérifier ; il est également regrettable qu'aucun descriptif d'UE ne soit fourni.</p> <p>Des adaptations spécifiques existent pour les étudiants à profil particulier (étudiants handicapés, sportifs de haut niveau, formation continue).</p> <p>Tous les étudiants ont accès à une plateforme numérique (dépôt de documents de cours, TD, TP, animations et documents complémentaires, diffusion d'annonces, forum, échanges par mails, ...). Son utilisation est facilitée par un enseignement au S1.</p>
<p>Evaluation des étudiants</p>	<p>L'évaluation des étudiants se fait principalement sous forme de contrôle continu pour les enseignements théoriques et pratiques, ce qui permet un travail régulier des étudiants. Les compétences transversales sont évaluées via les projets, stages et enseignements transversaux. Cependant la plupart de ces UE sont optionnelles, et il n'est pas indiqué comment les étudiants qui ne les choisissent pas sont évalués dans ce domaine. Les coefficients appliqués aux différents modules ne sont pas connus, il est juste signalé que le nombre et la durée des épreuves tient compte des crédits ECTS attribués à l'enseignement. Ceux-ci se compensent à l'intérieur d'un semestre, et il n'existe pas de note éliminatoire. Les six semestres doivent être acquis indépendamment les uns des autres pour valider le diplôme, ce qui n'est pas en accord avec la réglementation en termes de compensation. Un jury de diplôme peut exceptionnellement accorder la délivrance de la licence en cas de semestre S5 ou S6 non acquis.</p> <p>Des épreuves spécifiques sont organisées en fin de semestres pour les étudiants dispensés d'assiduité (salariés, sportifs de haut niveau), de même que des rattrapages en fin d'année pour les étudiants concernés.</p>
<p>Suivi de l'acquisition des compétences</p>	<p>Une annexe descriptive au diplôme est disponible au niveau de la licence de Chimie. D'autre part, à titre expérimental, à la rentrée 2014, doit être mis en place un livret individuel de préparation à l'insertion professionnelle accessible et modifiable par l'étudiant tout au long de son cursus via son environnement numérique de travail.</p>
<p>Suivi des diplômés</p>	<p>Il n'existe pas de structure au niveau de l'université Jean Monnet permettant de suivre le devenir des diplômés. Le responsable de la licence mention chimie a cependant mis en place un suivi des étudiants sortants. Il ressort de cette analyse que 10 à 20% des étudiants poursuivent leurs études dans le master de l'université, mais il n'est rien dit sur le devenir des autres diplômés.</p>
<p>Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation</p>	<p>Un bilan semestriel est réalisé par le comité de pilotage et permet de proposer des évolutions de la formation de façon réactive. De plus, cette formation s'appuie sur les évaluations réalisées auprès des étudiants mais également auprès des diplômés poursuivant en</p>

	<p>master.</p> <p>Il existe de façon très récente un conseil de perfectionnement, constitué de 3 enseignants, 3 étudiants, 2 professionnels extérieurs et 2 administratifs. Il se réunit une fois par an, mais un manque de recul pour le moment ne permet pas d'évaluer son efficacité.</p>
--	--

Synthèse de l'évaluation de la formation

Points forts :

- Pluridisciplinarité et organisation de la progressivité intéressantes.
- Diversité intéressante de la pédagogie en L3 (enseignement traditionnel, projets thématiques ou tuteurés, animations, conférences, etc.).
- Nombreux systèmes d'aide à la réussite de qualité (enseignants référents, taille des groupes de TD, ...).
- Equipe pédagogique variée (enseignants-chercheurs de différentes spécialités de la chimie, enseignants du secondaire, professionnels extérieurs).

Points faibles :

- Pas de réelle préparation pour une orientation vers les licences professionnelles.
- Suivi des étudiants sortants et/ou diplômés à l'état embryonnaire.
- Pas de stage obligatoire en cours de cursus.
- Dossier parfois lacunaire, notamment au niveau du positionnement.
- Absence de compensation entre les semestres.

Conclusions :

Le dossier présenté pour la licence mention chimie de Saint Etienne est constitué de façon claire mais parfois lacunaire. De nombreuses informations sont avancées mais les documents fournis ne nous permettent pas d'en vérifier la teneur (pas de descriptif d'UE, coefficients appliqués pour les évaluations non connus, tableaux de données pas toujours complets et parfois en désaccord avec le texte écrit).

La progressivité de la formation est remarquable. Elle permet aux étudiants d'acquérir une culture scientifique extrêmement large et laisse à l'étudiant la possibilité de se conforter dans ses choix jusqu'en fin de L2. La spécialisation dans le domaine de la chimie ne se fait qu'au niveau L3 et prépare principalement au master local en s'appuyant sur le laboratoire de recherche de l'université, mais ne ferme nullement les portes à d'autres masters de chimie. On peut regretter l'absence de stage obligatoire qui pourrait aider l'étudiant à assoir son choix de poursuite d'études ou au contraire à décider une réorientation vers une licence professionnelle.

Bien que très récent, l'actuel dynamisme de la formation est à saluer : mise en place d'un conseil de perfectionnement et d'un livret individuel de préparation à l'insertion professionnelle, présence de conférences du soir, début d'un suivi des étudiants sortants, pédagogie de L3 très diversifiée, etc.

Observations de l'établissement

Le Président

à

M. Jean-Marc GEIB

Directeur de la section Formations et diplômes



Rapport n° S3L1160009903

Licence mention Chimie

Monsieur le Directeur,

L'Université Jean Monnet, Saint-Etienne et ses équipes pédagogiques remercient les experts du HCERES pour leur travail d'évaluation, leurs analyses et recommandations. L'établissement n'a pas d'observations particulières à formuler.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de ma sincère considération.



Khaled BOUABDALLAH