



## Licence Chimie

### Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

| Rapport d'évaluation d'une licence. Licence Chimie. 2010, Université Montpellier 2. hceres-02035890

**HAL Id: hceres-02035890**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02035890>**

Submitted on 20 Feb 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



# Evaluation des diplômes Licences– Vague A

ACADÉMIE : MONTPELLIER

Établissement : Université Montpellier 2 - Sciences et techniques du Languedoc

Demande n° S3110056124

Domaine : Sciences, technologies, santé

Mention : Chimie

## Présentation de la mention

La formation de licence mention Chimie présentée ici est issue d'une réorganisation au sein de la mention Chimie-Physique en place dans le précédent contrat quadriennal de l'Université Montpellier 2. Aujourd'hui mono-disciplinaire axée sur la chimie, elle propose une formation généraliste avec une spécialisation progressive d'un large portail Chimie-Physique-Sciences de la Terre et de l'Univers en L1 vers des choix plus spécifiques de parcours en L3 : Sciences chimiques des matériaux et Sciences chimiques du vivant. Ces parcours permettent la poursuite d'études en master recherche dans les domaines de la chimie à l'interface avec la physique et/ou la biologie (qui s'appuient sur le pôle régional Chimie Balard), mais aussi dans le domaine biologie-santé où les compétences en chimie sont très recherchées. Des liens existent aussi pendant le cursus de licence avec la mention Biologie où les étudiants peuvent se réorienter dans deux parcours différents à l'interface avec la chimie. Cette formation se caractérise aussi par l'accueil d'un public d'étudiants très diversifié avec des entrées non négligeables en L1, L2 et L3 ainsi que par de nombreuses possibilités de réorientation en cours de licence : vers la licence professionnelle Parfums-Arômes-Cosmétiques avec un parcours spécifique en 2<sup>ème</sup> année et vers un large panel de formations de niveau bac+3 et bac+5 (autres licences professionnelles de l'IUT, écoles d'ingénieurs).

## Avis condensé

- Avis global :

La réorganisation de la formation de licence mention Chimie s'est appuyée sur une dynamique de l'établissement et, dans ce contexte, elle a su développer une originalité qui lui confère une grande qualité. Celle-ci est liée à trois points. Le premier est la combinaison réussie d'un affichage mono-disciplinaire chimie très clair et du développement de deux interfaces, physique dans le domaine de la chimie des matériaux, et biologie dans celui de la chimie du vivant. Le second est sa capacité à apporter une formation disciplinaire et généraliste solide tout en diversifiant les débouchés par des liens forts avec de nombreuses autres formations. Le dernier est la prise en charge efficace de toutes les populations d'étudiants dans leur diversité, en amont et pendant le cursus de licence. De manière remarquable, cette mention s'appuie sur une organisation des enseignements de chimie (du vivant et des matériaux) très structurée par rapport à des objectifs très clairs et lisibles tout en faisant preuve d'une adaptabilité intelligente et efficace à de nombreux groupes d'étudiants. Cette caractéristique est assez rare pour être relevée. Les points faibles sont mineurs. On peut cependant noter un suivi peu détaillé des étudiants sortants, l'absence de stage pour les étudiants des parcours de L3 et pas d'intervention de professionnels extérieurs.

La réorganisation de l'offre de formation des deux mentions de licence de Physique et de Chimie en trois mentions Physique, Chimie, et Physique-Chimie est bien étayée et parfaitement justifiée.



- Points forts :
  - Equipe de formation forte et structurée avec des missions clairement définies par la politique générale de l'établissement.
  - Procédure d'évaluation des UE et de la formation efficace, faisant intervenir de nombreux acteurs (étudiants, enseignants, comité de perfectionnement et comité central de suivi).
  - Résultats des évaluations et des étudiants analysés et utilisés pour faire évoluer la formation (contenu des UE, contrôle des connaissances).
  - Recentrage disciplinaire réussi, architecture claire, contenus pédagogiques adaptés aux objectifs.
  - Proposition de parcours renforcés axés sur la constitution de bases solides en L1 et L2 ou vers la diversification des connaissances en L3.
  - Organisation d'UE de soutien et remise à niveau pour les étudiants en difficulté.
  - Bonne articulation et ouverture sur les masters recherche et professionnels du pôle chimie et biologie-santé.
  - Ouverture sur d'autres formations en cours de cursus et proposition de nombreuses passerelles en L1 et en L2 avec un bon accompagnement des étudiants en ré-orientation (sortants et entrants).
  
- Points faibles :
  - Informations incomplètes sur le devenir de la population sortante (non diplômés, masters hors UM2, réussite aux masters).
  - Les stages, volontaires, ne sont pas pris en compte dans le cursus de licence. Néanmoins, l'absence de stage est compensé par le projet tuteuré annuel en L3.
  - Pas d'implication de professionnels extérieurs dans la formation.
  
- NOTATION GLOBALE (A+, A, B ou C) : A

- Recommandations pour l'établissement :

Il serait souhaitable de développer les dispositifs de suivi des étudiants diplômés ou non.

L'ouverture vers le monde professionnel devrait être développée par exemple *via* l'intervention de professionnels de la chimie dans les enseignements (UE d'approche pratique en L1, UE projet tuteuré), en intervenant sur les compétences transversales et pourquoi pas dans l'équipe pédagogique pour alimenter la réflexion prospective sur la formation.

## Avis détaillé

### 1 ● Pilotage de la licence :

La qualité du pilotage est un point fort de la mention Chimie proposée par l'Université Montpellier 2 (UM2). En effet, l'équipe pédagogique est forte et structurée. Son fonctionnement ainsi que ses missions sont définis par un cadre général de fonctionnement des formations voté par le conseil d'administration en 2009. La population étudiante entrante est correctement suivie et une cellule de pilotage va accélérer la transmission des informations dès 2010. En revanche, peu d'informations sont disponibles concernant le suivi de la population sortante. La valorisation de la formation est assurée par des actions diverses et nombreuses auprès des lycéens, des formations supérieures partenaires (IUT, BTS), des établissements publics et des entreprises privées. L'évaluation des UE et de la formation est mise en place depuis 2006, et la procédure, l'organisation pratique, l'analyse et l'impact sur le pilotage sont en constante amélioration. Il s'agit ici clairement d'un point fort de la formation et de façon générale de l'Université Montpellier 2 dont la politique est claire sur ce point. L'impact des évaluations et le suivi de la population étudiante entrante alimentent très sensiblement, dans cette mention de licence, les évolutions de la formation en termes de projet pédagogique, modalités de contrôle et enseignements de remise à niveau pour des groupes particuliers d'étudiants.



## 2 • Projet pédagogique :

Tout d'abord, concernant les objectifs et la structure du projet, la réorganisation de la mention et son recentrage mono-disciplinaire ont considérablement augmenté la lisibilité et l'attractivité de la formation. L'afflux d'étudiants entrants en L2 et L3 et l'augmentation des effectifs en sont la preuve. L'affichage plus clair de l'interface avec les sciences du vivant *via* le nouvel intitulé Sciences chimiques du vivant ainsi que les liens avec le parcours Biochimie de la mention Biologie semblent être pour une bonne part à l'origine de ce succès. Il faut aussi noter que le niveau de la formation a été élevé par la présence d'enseignements de renforcement disciplinaire et de pratique expérimentale dès le portail de 1<sup>ère</sup> année ainsi que par la possibilité offerte en L3 d'un semestre dit « renforcé » permettant de plus une ouverture croisée entre les deux parcours. L'évaluation est préférentiellement organisée sous la forme de contrôle continu en cours de semestre (exclusivement en L1). Le règlement des études commun à l'UFR Sciences indique clairement les règles de compensation, et les modalités spécifiques des UE sont communiquées aux étudiants très tôt pendant l'année universitaire. Les règles de progression autorisent la poursuite avec un semestre non acquis tout en imposant une limite d'inscription à 35 CE (crédits européens) par semestre. Concernant les compétences transversales, elles sont décrites dans le détail dans l'annexe descriptive au diplôme et la fiche RNCP. Sur ce point, l'absence de stage est compensée par l'existence de plusieurs enseignements ne comportant que des travaux pratiques et par l'UE « projet tuteuré » de 3<sup>ème</sup> année. Organisée sur l'année, elle permet de mettre en œuvre l'ensemble des compétences transversales acquises avec un objectif de production qui, de plus, prépare les étudiants à la poursuite en master recherche. Des enseignements spécifiques permettent aussi l'acquisition de compétences additionnelles lors du cursus : les résultats dans le domaine de la certification informatique et Internet (C2i) sont très bons et la formation en anglais concerne tous les étudiants dès le L2. Il est intéressant de noter qu'une réflexion de fond sur la forme de l'outil TICE, son adaptation aux objectifs de la formation et sa pertinence réelle est un des axes de travail clairement identifié par l'équipe de formation.

## 3 • Dispositifs d'aide à la réussite :

La structure générale des mentions de l'UFR Sciences de l'UM2 offre à tous les étudiants une spécialisation progressive au cours du cursus de licence et la possibilité en L1 de changer de mention. La mention Chimie propose, en plus de ces tronc communs et passerelles, la possibilité de s'orienter vers l'obtention d'une double compétence biochimie/sciences chimiques du vivant en proposant en option des enseignements d'une autre mention de licence (mention Biologie, parcours Biochimie et Biologie moléculaire et cellulaire). L'équipe de formation de la licence de Chimie est fortement impliquée dans l'aide à la réussite des étudiants de l'information des lycéens à l'accompagnement à la sortie de la licence par des réorientations et/ou des poursuites d'études en passant par le suivi en cours de cursus. La diversité des enseignements « complémentaires » en est la preuve. Toutes les populations d'étudiants sont accompagnées : des étudiants désireux de renforcer ou de diversifier leur formation à ceux désirant de se réorienter en passant par les étudiants issus des BTS qui sont formés au diplôme national d'œnologie par un parcours semestriel personnalisé. La formation propose aussi un parcours différencié en L2 qui permet l'accès à la licence professionnelle Parfums-Arômes-Cosmétiques (PAC). Enfin, les passerelles vers d'autres formations (licences professionnelles, Diplôme national d'œnologie, écoles d'ingénieurs) sont extrêmement bien organisées. Avec l'IUT, les liens établis permettent non seulement d'accueillir les étudiants de licence dans de bonnes conditions à l'IUT, mais aussi aujourd'hui d'offrir aux étudiants d'IUT des enseignements leur permettant une meilleure réussite dans les parcours généralistes de la mention Chimie de l'UFR Sciences. Quelles qu'elles soient, toutes ces orientations sont associées à un suivi et à des enseignements adaptés qui permettent d'anticiper et/ou d'accompagner les étudiants en cours de cursus. Cet exemple d'échange bidirectionnel et ce souci de l'accompagnement des deux populations d'étudiants sont un atout de la formation. Des interactions aussi productives entre les différentes formations universitaires sont la preuve d'une forte implication des équipes d'enseignants (voir point 1).

## 4 • Insertion professionnelle et poursuite d'études choisies :

Cette formation de licence mène à la poursuite d'études en master. Elle offre néanmoins des passerelles avec d'autres formations pour une insertion professionnelle à bac+3/bac+5 par ré-orientations (voir plus haut). La poursuite d'études dans des masters recherche du pôle Chimie Balard et/ou Biologie locaux et nationaux est préparée dans les deux parcours, Sciences chimiques des matériaux ou du vivant. D'ailleurs, plus de 45 % des étudiants poursuivent dans cette voie. Leur mobilité à l'international est facilitée par le service commun des relations internationales. Les masters professionnels sont évoqués, mais ne sont pas cités précisément. Une part non négligeable des étudiants quitte l'université (15 % diplômés et 20 % en 2<sup>ème</sup> année / 12 % en 3<sup>ème</sup> année, non diplômés). Leur suivi apporterait des informations importantes sur leur insertion professionnelle en sortie de licence et/ou sur leur poursuite d'études hors UM2 ou hors du système universitaire.