



**HAL**  
open science

## Licence Chimie

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une licence. Licence Chimie. 2010, Université Toulouse 3 - Paul Sabatier - UPS. hceres-02035647

**HAL Id: hceres-02035647**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02035647v1>**

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 : TOULOUSE

Établissement : Université Toulouse 3 - Paul Sabatier

Demande n° S3110050983

Domaine : Sciences, technologies, santé

Mention : Chimie

## Présentation de la mention

La licence mention Chimie proposée par l'Université Paul Sabatier (UPS) est une formation de qualité à dominante chimie au final, avec cependant tout d'abord un tronc commun multidisciplinaire en première année (L1) du portail SFA (Sciences fondamentales et appliquées) comportant des UE obligatoires en physique, mathématique, outils scientifiques et langues vivantes étrangères et des UE à choix en informatique, biologie, physique appliquée EEA (Electronique, électrotechnique et automatique)... La deuxième année (L2) permet quant à elle une spécialisation équilibrée sur trois offres de parcours possibles en Chimie, Physique ou bien en parcours bi-disciplinaire progressif et équilibré Sciences physique chimiques (SPC) respectivement ; enfin la troisième année (L3) construite en parcours au choix propose trois axes solides en Chimie moléculaire, Chimie des matériaux, et Procédés physico-chimiques.

## Avis condensé

### • Avis global :

La mention Chimie proposée par l'UPS présente une offre de formation scientifique pluridisciplinaire qui se spécialise ensuite sur des parcours en adéquation à la fois avec une offre de masters importante et avec les débouchés régionaux. En effet, le tissu de compétences locales et régionales dispose d'un fort potentiel en Recherche et Développement (R&D) en chimie, dans les domaines industriels très variés des matériaux (aéronautique, spatial, construction et BTP), les substances nutritionnelles et alimentaires, les médicaments et les produits pharmaceutiques, l'eau et l'environnement, chimie des cosmétiques et parfums, etc. En outre, cette mention offre des unités d'enseignements (UE) scientifiques, un début d'ouverture aux compétences transversales et additionnelles par le choix d'UE d'accompagnement sur les trois années de formation, telles la gestion de projets, les langues étrangères, les outils informatiques. L'ensemble de la mention dispose d'enseignements relativement équilibrés (cours, travaux dirigés et pratiques, stages et présentations orales) et de systèmes d'évaluation adaptés en adéquation avec les objectifs affichés. On note aussi la mise en place de diverses mesures comme le tutorat, le soutien, les entretiens individuels avec un enseignant référent attitré, de manière à lutter contre l'échec en licence.

### • Points forts :

- Fort potentiel en R&D sur le site (instituts de recherche et industries à base de chimie) et offre de masters existante en aval de la mention Chimie, bonne adéquation globale au sens insertion de la mention Chimie.
- Spécialisation en chimie progressive sur les trois années, aspect pluridisciplinaire intéressant (comme par exemple l'existence d'un parcours SPC permettant sans aucun doute des passerelles, des préparations aux concours de type CAPLP2, CAPES ou agrégation nécessitant quant à elles plusieurs cultures et des pré-requis nécessaires autres que de chimie pure).



- Existence de dispositifs de lutte contre l'échec en licence (soutien, tutorat, entretiens avec enseignants référents, ...).
  - Certaines UE à caractère transversal ou comportant des compétences additionnelles commencent réellement à se positionner.
- Points faibles :
- Peu d'intervenants extérieurs et industriels (scientifiques en R&D, en contrôle qualité, en production, ou bien en ressources humaines...) alors que la mention Chimie est totalement insérée dans un tissu économique puissant.
  - Les informations concernant le devenir des étudiants sont parcellaires.
  - Il n'existe pas d'UE de préparation aux licences professionnelles.
- NOTATION GLOBALE (A+, A, B ou C) : A
- Recommandations pour l'établissement :
- Il serait souhaitable que davantage de professionnels extérieurs interviennent dans la mention.
  - Même si la mention est affichée « généraliste » et « chimie pure », il serait intéressant de prévoir des UE de préparation aux licences professionnelles afin de donner aux étudiants la possibilité de s'ouvrir et de réussir en filières plus professionnelles.
  - Pour les futures embauches des étudiants en centres R&D de l'industrie où le niveau TOEIC (750 pts, voire plus, ou TOEFEL) est actuellement demandé sur une langue étrangère, il peut être important d'adapter la formation en langues.

## Avis détaillé

### 1 ● Pilotage de la licence :

Les méthodes de fonctionnement sont bien définies et cohérentes pour un fonctionnement adéquat. L'encadrement pédagogique de pilotage est parfaitement fixé, à tous les niveaux (mention, année, UE). La composition de l'équipe pédagogique en termes de domaines de compétence et de sections de rattachements est bien représentative et en adéquation avec le contenu des enseignements. Le dispositif de suivi de la population étudiante par les différents outils mis en place (soutien, entretiens avec enseignant-référent sur l'année, tutorat, UE accompagnement) semble faire ses preuves.

### 2 ● Projet pédagogique :

Le projet pédagogique est réaliste et justifié vu le potentiel et la qualité des recherches en chimie, matériaux et procédés à base chimie-physique existant au sein des laboratoires CNRS d'excellence CEMES, IRSAMC et bien d'autres..., et au sein d'industries locales dédiées à la chimie pharmaceutique, à la chimie de l'eau et l'environnement, à la chimie des cosmétiques et parfums...

Le contenu de la mention offre aux étudiants non seulement des UE scientifiques fondamentales, mais aussi la possibilité de commencer à développer des compétences transversales et additionnelles par le choix d'UE lors des premiers semestres de la formation, telles la gestion de projets, les langues vivantes étrangères, les outils informatiques. Il serait, à ce titre intéressant, de prévoir des interventions extérieures de personnalités industrielles de différents groupes et industries ciblées (DRH, R&D, production, contrôle qualité) et de prévoir des enseignements scientifiques en anglais (par des collègues anglo-saxons par exemple).

L'ensemble de la mention dispose de types d'enseignements et de pédagogies variés sous forme de cours, travaux dirigés et pratiques, stages et présentations orales, finalisés par des systèmes d'évaluations correspondants adaptés et équilibrés. L'évaluation des étudiants est relativement bien équilibrée en L1 et L2 de manière à



développer les compétences des étudiants, même si la part importante des TP est un choix stratégique de l'équipe pédagogique en tant qu'apprentissage de la matière Chimie. Concernant l'équilibre de l'année L3, celui-ci semble différent des deux premières années, sans doute à cause de l'offre de formation tronc commun (70 %) massif par rapport à la proportion attribuée au parcours proposés (choix entre trois axes néanmoins solides en Chimie moléculaire, Chimie des matériaux, et Procédés Physico-chimiques représentant 30 % de la L3).

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

Les dispositifs d'aide à la réussite semblent être en place, tout d'abord par la structure hiérarchique compétente (responsables UE, années...) bien déterminée, le fonctionnement et le pilotage de l'équipe pédagogique (réunions), mais aussi par quelques outils de suivi (tutorat, entretiens individuels personnalisés avec un enseignant référent) et retour de suivi. L'existence de passerelles sur les trois années, qui peut encore être développée, semble réelle par un début de l'offre en licence suffisamment générale en portail SFA puis des parcours offrant des UE transverses pour permettre les réorientations rapides d'étudiants vers un autre portail (SV, biochimie, etc.), un IUT ou BTS, ou même un autre parcours proche en thématique.

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

La mention chimie de l'UPS à caractère fondamentale en sciences chimiques et à vocation affichée R&D permet à un pourcentage élevé d'étudiants de poursuivre sur site tout d'abord en offres variées de masters. Mais heureusement, cette mention présente une offre générale en sciences pour un niveau assistant-ingénieur (L3) avant les parcours de spécialisations et offre ainsi une souplesse plus grande dans la possibilité de réorientations. Ainsi, par son aspect multidisciplinaire en science fortement souhaitable sur le L1, avec des liens entre les UE et d'autres disciplines diverses (portail SV, axe biochimie, parcours bidisciplinaire SPC), elle devrait aussi permettre à des étudiants le souhaitant, de rejoindre avec succès des filières plus professionnelles (masters moins fondamentaux, formations en une année à partir niveau L3, métiers de l'enseignement). L'encouragement à la mobilité internationale des étudiants est à renforcer au sein des parcours de la licence.