



**HAL**  
open science

## Licence Chimie

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une licence. Licence Chimie. 2010, Université Bordeaux 1 sciences et technologies. hceres-02035604

**HAL Id: hceres-02035604**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02035604>**

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 : BORDEAUX

Établissement : Université Bordeaux 1 - Sciences et technologies

Demande n° S3110048650

Domaine : Sciences, technologies, santé

Mention : Chimie

## Présentation de la mention

La licence Sciences, Technologies, Santé (STS) mention Chimie a pour objectif de prodiguer aux étudiants un socle commun de connaissances leur permettant de devenir des chimistes généralistes polyvalents et compétents dans quatre grands domaines des sciences chimiques (chimie organique, chimie inorganique, chimie-physique et chimie analytique et expérimentale).

Après avoir suivi un des deux premiers semestres dits d'orientation "Mathématiques, Informatique, Sciences de la Matière et Ingénieries" (MISMI) ou "Sciences de la Vie, de la Terre et de l'Environnement" (SVTE), les étudiants choisissant la mention Chimie intègrent un tronc commun jusqu'à l'entrée en 3ème année (L3). Au cours de cette année, les étudiants choisissent des unités d'enseignements (UE) d'ouverture thématique vers des thématiques modernes et actuelles (Chimie et Santé, Matériaux et Energie, Chimie et Environnement, Ecotoxicologie...) et des UE d'ouverture professionnelle (visite de sites industriels et stage de 8 semaines en laboratoire de recherche ou dans le milieu professionnel).

La mention Chimie tient à revaloriser les enseignements expérimentaux. Sur les 180 crédits européens (CE) nécessaires à l'obtention de la licence, 27 CE, soit 15 % de l'ensemble de la formation, sont dédiés aux travaux pratiques et à la chimie analytique.

L'architecture de cette mention a été modifiée afin de proposer, en parallèle à la formation initiale, une ouverture vers la formation continue et l'alternance. Chacun des enseignements est désormais organisé sous forme de module unique de sciences chimiques (regroupant la chimie organique, la chimie inorganique et la chimie-physique à parts égales) permettant une organisation en ½ semestre. Les étudiants intéressés par l'apprentissage peuvent ainsi alterner 6 semaines d'enseignement et 6 semaines de stage en entreprise à chacun des semestres.

Cette organisation en ½ semestre a aussi pour effet pédagogique de diminuer le nombre de matières abordées simultanément au cours du semestre.

Le bilan des effectifs au cours des 3 dernières années atteste que la mention Chimie montre une certaine stabilité de ses effectifs, tant en 1ère année (L1, environ 115 étudiants) qu'en 2ème année (L2, environ 90 étudiants). En revanche, la L3 souffre d'une réduction d'effectifs en 3 ans de l'ordre de 20 % (91 en 2006, et 70 en 2008).

Les statistiques sur les 3 dernières années montrent que les taux de réussite à chacun des semestres de la licence oscillent selon les années entre :

39 % (45 étudiants) et 64 % (78 étudiants) poursuivent en L2.

75 % (62 étudiants) et 91 % (97 étudiants) poursuivent en L3.

85 % (64 étudiants) et 88 % (80 étudiants) valident leur L3.



## Avis condensé

- Avis global (entre 10 et 15 lignes) :

La licence STS mention Chimie confère aux étudiants une formation solide en chimie en vue d'une éventuelle poursuite d'études en master. Elle s'articule particulièrement bien dans l'offre complète de formation en Sciences chimiques à l'Université Bordeaux 1, en contact direct avec l'UFR de Chimie, les spécialités de masters et l'école doctorale.

Les nombreuses passerelles mises en place au sein de l'Université Bordeaux 1, entre la mention Chimie et d'autres mentions de licence, certains départements des IUT et écoles d'ingénieurs sont un des atouts forts de cette formation en proposant de véritables réorientations aux étudiants. Bien que peu d'informations soient données sur le tutorat, la politique de suivi de l'étudiant tout au long de son cursus est très développée et son application nécessite l'intervention de différents acteurs (enseignant référent en L1, responsable des études, personnel de l'orientation et de l'insertion professionnelle).

La mise en place d'un système de parrainage de promotion (en L3) par un industriel est un choix judicieux permettant aux étudiants d'avoir un contact privilégié avec un représentant du monde industriel qui peut les aider dans leur recherche de stage.

- Points forts :

- L'ouverture à l'alternance.
- Le tronc commun jusqu'à la fin du L2 et les UE d'ouverture en L3.
- La généralisation du contrôle continu jusqu'au semestre 4.
- Le passeport des compétences transversales.
- Le semestre spécifique au semestre 2 pour les étudiants en échec au semestre 1.

- Points faibles :

- Aucune description du contenu pédagogique des semestres 1 d'orientation « Mathématiques, Informatique, Sciences de la Matière et Ingénieries » et « Sciences de la Vie, de la Terre et de l'Environnement ».
- Le grade et la section CNU d'appartenance des responsables ou coordinateurs d'UE ne sont pas mentionnés.
- Le contenu des UE disciplinaires et additionnelles n'est pas précisé
- Peu d'informations sont fournies sur le tutorat qui semble se résumer à un circuit de découverte de site et à un entretien personnalisé en L2.
- Aucune UE ne semble prévoir l'intervention d'industriels, pourtant nécessaire dans le cadre de formation en alternance.
- Les modalités d'évaluation ne sont pas renseignées.

- NOTATION GLOBALE (A+, A, B ou C) : B

- Recommandations pour l'établissement :

Dans le dossier de demande d'habilitation de cette mention de licence, l'aide à l'insertion professionnelle semble passer par l'accompagnement des étudiants dans l'élaboration de leur projet professionnel à l'occasion d'UE obligatoires organisées par la Direction de l'Orientation des Stages et de l'Insertion Professionnelle (DOSIP). Cependant aucune de ces UE n'apparaît dans la maquette mettant en doute le caractère obligatoire de ces enseignements transversaux.

Afin d'estimer pleinement la cohérence de la formation, il serait nécessaire de pouvoir disposer d'un descriptif du contenu pédagogique, même succinct, de chacune des UE. Ces descriptions de contenus font cruellement défaut dans le dossier de demande d'habilitation de la mention Chimie, et plus particulièrement dans le cas des deux premiers semestres d'orientation MISMI et SVTE pour lesquels aucune des UE n'est présentée. Ces descriptions



permettraient de pouvoir estimer la place laissée aux UE dites d'ouverture du semestre 1, telles que l'informatique, qui apparaît dans l'état actuel du dossier comme une discipline sous-représentée dans cette formation.

Les UE additionnelles, telles que C2i, les techniques d'expression et de communication ne semblent pas à la lecture du dossier, être non plus proposées aux étudiants.

## Avis détaillé

### 1 • Pilotage de la licence :

Pour la nouvelle habilitation, la mention Chimie propose une réorganisation des responsabilités par rapport à l'existant. Jusqu'à présent, le pilotage de la licence était assuré par une équipe pédagogique de mention (EPM) composé de 4 personnes :

- un directeur (Maître de Conférences, 32<sup>ème</sup> section),
- une responsable adjointe (Maître de Conférences, 32<sup>ème</sup> section) en charge des relations internationales.
- un responsable de L2 (Professeur, 32<sup>ème</sup> section),
- un responsable du S1 (Professeur, 33<sup>ème</sup> section).

Afin de s'adapter à la réorganisation des enseignements sous forme d'un module unique et afin d'assurer l'ouverture vers la professionnalisation, l'EPM se restructure non plus avec des responsabilités d'année, mais plutôt avec des responsabilités thématiques de la manière suivante :

- un directeur (Maître de Conférences 32<sup>ème</sup> section),
- un coordinateur de la thématique Chimie moléculaire, chimie du vivant (Maître de Conférences 32<sup>ème</sup> section),
- un coordinateur de la thématique Chimie des matériaux (Maître de Conférences, 33<sup>ème</sup> section),
- un coordinateur de la thématique Chimie de l'environnement (Professeur, 31<sup>ème</sup> section),
- un responsable des stages (Professeur, 31<sup>ème</sup> section).

Dans cette nouvelle EPM, les coordinateurs thématiques auront de façon collégiale la tâche d'organiser les contenus pédagogiques des semestres 2,3 et 4. Seront associées à cette EPM, la responsable de la licence professionnelle (Maître de Conférences, 31<sup>ème</sup> section) ainsi que la responsable de la formation continue (Maître de Conférences, 32<sup>ème</sup> section).

Cette réorganisation de l'EPM reflète une réelle volonté d'équilibrer au niveau de la direction la représentativité des différentes spécialités de la Chimie que l'on retrouve dans l'offre de formation. Cependant, cette nouvelle structuration montre une organisation plutôt "tubulaire" des responsabilités en fonction des thématiques. Ceci serait éventuellement cohérent avec une licence composée de parcours, ce qui n'est pas le cas dans la nouvelle maquette proposée. Cet aspect tubulaire pourrait nuire à la lisibilité des responsabilités auprès des étudiants et plus particulièrement auprès de ceux qui sont incertains quant à leur orientation.

### 2 • Projet pédagogique :

Le projet pédagogique est cohérent et s'intègre parfaitement dans l'offre de formation globale de l'Université. La licence mention Chimie est le premier maillon de l'offre de formation, académique puis par la recherche, en "Sciences chimiques" de l'Université Bordeaux 1. L'étudiant peut ainsi suivre un cursus complet de la première année à la dernière année de doctorat.

Ce projet est ambitieux puisqu'il prévoit conjointement les trois types de formations pouvant être dispensés à l'Université, *i.e.* les formations initiale, continue et l'alternance. Cependant, le dossier ne fait état d'aucune collaboration industrielle dans cet objectif d'ouverture à l'alternance.

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

Les étudiants de la licence mention Chimie sont évalués jusqu'au semestre 4 par des devoirs sur table et du contrôle continu. Cependant, le dossier ne présente pas les modalités de ces évaluations. Les compétences expérimentales des étudiants sont évaluées par des mises en situation.



La mention Chimie de la licence STS a mis en place un dispositif spécifique d'évaluation des compétences transverses et délivre aux étudiants en fin de L3, un "passport de compétences transversales", parfaitement exposé dans le dossier.

En amont de la formation, l'Université participe activement aux Journées Portes Ouvertes, à différents salons de présentation des formations, ainsi qu'à un groupe de travail en lien avec le rectorat.

Les dispositifs d'aide à la réussite sont importants. Ainsi, au cours de la formation, des entretiens personnalisés sont proposés aux étudiants soit par les enseignants référents en L1, soit par les directeurs des études les années suivantes. De plus, la mention Chimie dispose d'un semestre spécifique proposé en semestre 2 aux étudiants ayant obtenu une moyenne inférieure à 8/20 au semestre 1. Ce semestre propose une remise à niveau permettant un redoublement ou une réorientation dans de bonnes conditions.

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

Le dossier stipule des UE de projet professionnel "obligatoires" organisées par la DOSIP, qui malheureusement ne figurent pas dans la maquette de la formation.

Au semestre 6, le stage (8 semaines) en laboratoire de recherche ou en entreprise permet aux étudiants de se confronter au milieu professionnel de leur choix, et d'affiner ainsi leur orientation future.

L'objectif de la licence STS mention Chimie est d'offrir aux étudiants un accès aux débouchés principaux suivants:

- des poursuites d'études en master recherche mention Chimie en vue d'une insertion professionnelle à Bac +8,
- des poursuites d'études en master professionnel ou une Ecole d'Ingénieurs en vue d'une insertion professionnelle à Bac+5.
- une insertion professionnelle dans l'industrie chimique ou dans un laboratoire de recherche en tant que technicien supérieur,
- une insertion professionnelle en formation permettant l'apprentissage des métiers de l'enseignement (master ou IUFM),
- une insertion professionnelle dans la fonction publique après concours administratifs.

Sur les 3 dernières années, les étudiants diplômés de cette formation ont majoritairement poursuivi

leurs études. En moyenne, un peu plus de 60 % d'entre eux intègrent un master de l'Université Bordeaux 1, environ 15 d'entre eux choisissent un master externe à Bordeaux 1 et 5 % partent en école d'ingénieurs.