

Licence Mention

Chimie

Université Toulouse III - Paul Sabatier



Université Toulouse III - Paul Sabatier
FSI - Faculté Sciences et Ingénierie
<http://www.fsi.univ-tlse3.fr/>



UNIVERSITÉ
TOULOUSE III
PAUL SABATIER



Université
de Toulouse

Licence chimie

Objectifs

Cette formation combine l'acquisition d'un large socle de connaissances et de compétences dans les principaux champs disciplinaires de la chimie contemporaine, avec une ouverture sur les grandes thématiques actuelles, et la mise en œuvre de connaissances théoriques et expérimentales associées. Durant les 3 années de licence, les principaux domaines de la chimie seront détaillés pour donner de solides bases aux futurs licenciés en chimie moléculaire, chimie des matériaux et procédés physico-chimique, spécialisation n'intervenant qu'en fin de licence 3 pour se poursuivre en Master.

Tout au long du cursus et de façon progressive, l'étudiant sera accompagné dans l'acquisition, le développement et la mise en œuvre de savoirs transversaux. Cette double approche lui apportera les compétences disciplinaires et transversales indispensables à l'obtention du diplôme, à la poursuite d'études et à l'insertion professionnelle.

Les parcours

La mention licence de chimie débute par un tronc commun multidisciplinaire sur le premier semestre S1 et la discipline chimie apparaît en commun avec la mention Physique aux 2ème et 3ème semestres (S2 et S3). Ensuite une spécialisation à dominante chimie ouvre au Semestre 4 (S4).

Après ces quatre semestres, l'étudiant aura la possibilité de s'orienter, soit vers les 3èmes années de Licences Professionnelles (L3 Pro) proposées par l'établissement ou d'autres universités, soit vers la 3ème année de Licence Chimie de l'université (L3 Chimie). Les semestres 5 et 6 de la mention licence de chimie sont articulés de façon à amener l'étudiant vers une spécialisation très progressive qui pourra être développée en Master.

Ainsi, le semestre 5 présente une structure originale qui s'appuie sur un large tronc commun (60%) et l'amorce d'une spécialisation (40%) à travers deux parcours orientés, d'une part vers la chimie moléculaire et les matériaux, et d'autre part vers les matériaux et les procédés physico-chimiques.

Le semestre 6 est construit en trois parcours types à choix : Chimie Moléculaire, Chimie des Matériaux, et Procédés Physico-Chimiques. Ces parcours types offrent une spécialisation de la licence vers trois domaines porteurs pour l'insertion professionnelle immédiate et ils préparent aussi les étudiants qui s'orientent vers une poursuite d'étude dans les masters proposés par l'université dans le secteur de la chimie.

Outre les parcours à choix disciplinaires, il est proposé, dans le cadre de la licence de chimie, un parcours spécial à exigences renforcées qui s'adresse aux étudiants ayant très tôt choisi l'orientation vers des études longues jusqu'au doctorat.

Ce parcours est mis en place dès le Semestre 1. Après un large tronc commun (S1-S2-S3) constitué de modules de mathématique, physique, chimie et informatique, la spécialisation en chimie est accentuée à partir du S4. Un stage obligatoire de 4 mois en laboratoire termine la formation en Semestre 6.

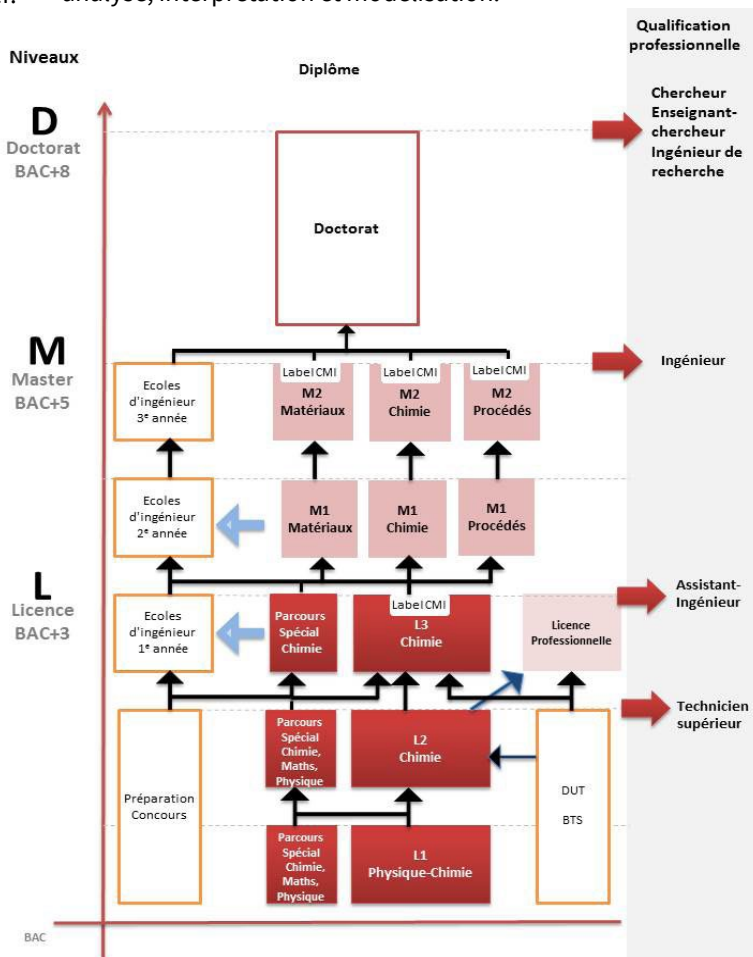
Exemples de parcours

Parcours chimie moléculaire : concevoir et réaliser la synthèse d'une molécule, biomolécule ou complexe métallique en utilisant les outils et concepts complémentaires de la chimie organique, de la chimie de coordination et de la chimie physique et en proposer des applications.

Parcours chimie des matériaux : élaborer et caractériser les différentes classes de matériaux (métaux, céramiques, polymères et composites) en utilisant les concepts fondamentaux de la chimie ainsi que les outils spécifiques de la chimie inorganique et du solide pour l'optimisation des propriétés physiques.

Parcours procédés physico-chimiques : mobiliser les concepts fondamentaux nécessaires à la compréhension des procédés physico-chimiques.

Parcours spécial chimie : élaborer et réaliser en autonomie une démarche expérimentale en chimie, en termes de conception, analyse, interprétation et modélisation.



Spécificités de la formation

Cette licence est adossée au label **Cursus Master Ingénierie (CMI)** destiné à faciliter un recrutement aux fonctions d'ingénieur en fin de 2^{ème} année de Master (M2).

Les étudiants engagés dans ce cursus suivent des enseignements complémentaires en gestion de projet, en sciences connexes et participent à des activités de mises en situation spécifiques (projets, stages).

Les débouchés

Licence Professionnelle : accessible après le Semestre 4

- Conseiller en produits dermo-cosmétiques
- Génie de la formulation
- Ingénierie, pilotage et optimisation énergétique pour les procédés de la chimie, la pharmacie, et l'environnement
- Métrologie et qualité de la mesure
- Qualité sécurité alimentaire des aliments
- Techniques analytiques, synthèse et caractérisation
- Traitement et contrôle des matériaux

Masters : accessibles à partir des parcours du Semestre 6

- Chimie
- Génie des procédés et des bio-procédés
- Sciences et génie des matériaux
- Métiers de l'Enseignement, de l'Education et de la Formation (MEEF) : parcours Mathématiques-Physique- Chimie (enseignement du second degré Professorat de Lycée Professionnel (PLP) et parcours Physique-Chimie (enseignement du second degré).

Conditions d'accès

Pour une entrée en 1^{ère} année de licence (L1), les étudiants titulaires d'un baccalauréat sont admis de droit.

Pour une entrée en 2^{ème} année de licence (L2), les candidatures des étudiants des Classes Préparatoires des Grandes Ecoles (CPGE) et des Premières Années Communes aux Etudes de Santé (PACES) sont examinées par les responsables d'années et des équivalences partielles ou totales peuvent être délivrées.

Pour une entrée en 3^{ème} année de licence (L3) chimie, les candidatures des étudiants (provenant) des IUT, BTS, CPGE et des formations autres que L2 UPS ainsi que celles des étudiants étrangers, sont examinées par les responsables de parcours et d'année afin de valider ou non l'accès à la licence de chimie.

Ces candidatures dites « extérieures » sont en constante augmentation et en 2013/2014, sur 157 demandes déposées, 114 (73%) ont reçu un avis favorable dont 55 (48% des dossiers acceptés) ont donné lieu à une inscription effective.

Chimie en chiffres

- Nombre d'étudiants : L1 : 400-500 / L2 : 110-120 / L3 : 120-140
- Taux de réussite : 45% en L1 ; 60% en L2 et 70% en L3
- Poursuite d'études Master & Ecoles Ingénieurs : > 95 %
- Une dizaine de laboratoires de recherche



L3 chimie : répartition des étudiants par parcours

