

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



# 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.

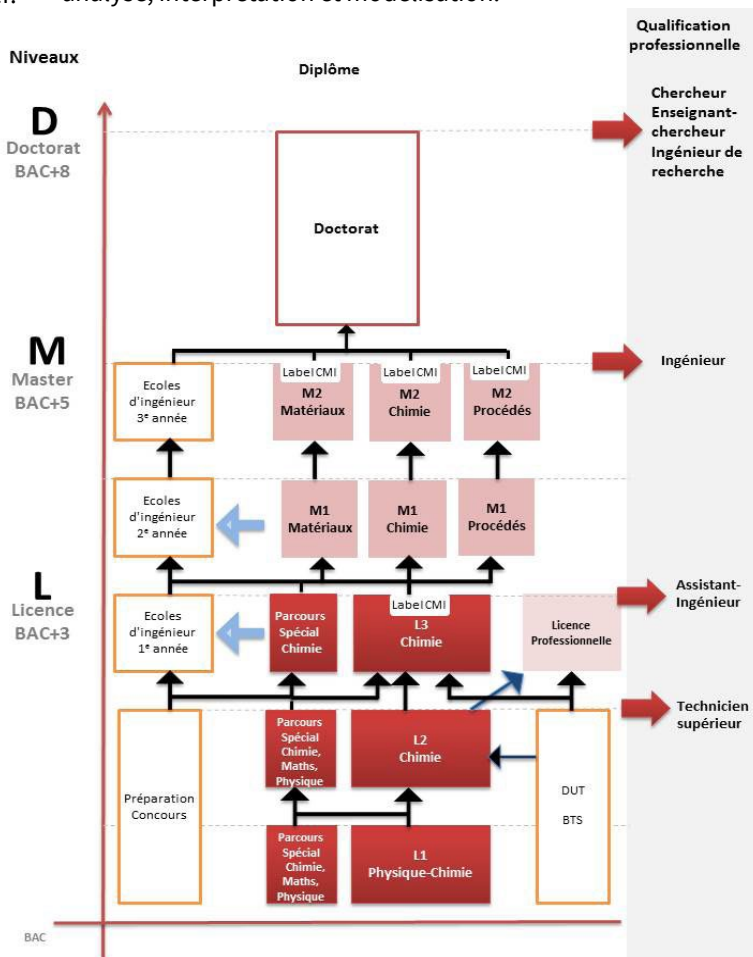
## Exemples de parcours

**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 2ème 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 1ère année de licence (L1), les étudiants titulaires d'un baccalauréat sont admis de droit.

Pour une entrée en 2ème 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 3ème 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.

## Chimie en chiffres

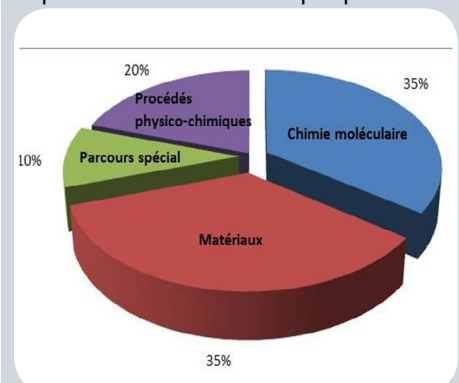
- Effectif global de la mention en L3 : 154 inscrits dont 83% de bacheliers scientifiques
- Taux de présents à toutes les épreuves\* : 77%
- Taux de réussite des étudiants présents à toutes les épreuves\* : 83%
- Taux de réussite sur les inscrits\* : 64%

\* Les taux de réussite ne concernent que l'année de L3

Source: Département évaluation et pilotage (DEP) UT3



L3 chimie : répartition des étudiants par parcours



# Une autonomie accompagnée

**Un accompagnement personnalisé** qui facilite le passage du statut de lycéen à celui d'étudiant, particulièrement accentué en première année grâce à un enseignant-référent pour un suivi et des conseils personnalisés.

**Un encadrement attentif et individualisé** : contrôle continu, vérification de l'assiduité, enseignements de soutien si nécessaire, module d'accompagnement,...

**Des responsables d'année** coordonnent les équipes pédagogiques. Un comité de pilotage de la Licence, composé de l'ensemble des responsables, assure la cohérence pédagogique de la formation.

**Une aide à l'orientation** pour préparer un projet personnel et professionnel et définir un parcours d'études.

**L'Unité d'Enseignement « Connaissance du monde professionnel »** (Semestre 4) permet à l'étudiant de réfléchir à son orientation (précision du domaine, possibilité de s'orienter vers les licences professionnelles...).

**Des méthodes pédagogiques innovantes** (cours interactifs, apprentissages par problèmes, classes inversés, Questionnaires à choix multiples et bases d'exercices, cours TD intégrés...) qui assurent une meilleure intégration des concepts-clés, renforcent les connaissances et permettent un suivi au plus près des apprentissages.

**Des activités de mise en situation encadrées ou en semi-autonomie** : Travaux Pratiques en effectifs limités sur des plateformes technologiques, des matériels et des logiciels performants, projets, stages en entreprise et en laboratoire.

## Partenaires / laboratoires de Recherche

**Laboratoires partenaires** : CEMES, CIRIMAT, IMRCP, LCC, LCAR, LHFA, LCPO, LNCMI, LPCNO, LPT, SPCMIB, Pharma-Dev et le LGC. Ces laboratoires ont des axes de recherches qui couvrent une partie relativement importante de la chimie allant de la chimie théorique aux sciences des matériaux et aux procédés en passant par la synthèse organique, la chimie de coordination, les polymères et nanosciences. De plus, ces laboratoires sont aussi laboratoires d'accueil pour les nombreux stages effectués par les étudiants au cours de leurs cursus, soit en cours de formations soit en fin d'année universitaire

**Quelques entreprises** : Airbus ; Air Liquide ; Mecaprotec ; Pierre Fabre ; Rhodia ; Sanofi-Aventis ; Véolia...



UNIVERSITÉ  
TOULOUSE III  
PAUL SABATIER



Faculté  
Sciences  
et Ingénierie

### Contacts

Faculté Sciences et Ingénierie (FSI)

Enseignant responsable mention :  
DUFOUR Pascal  
dufour@chimie.ups-tlse.fr

Enseignant responsable L1 Chimie :  
PIMIENTA Véronique  
pimienta@chimie.ups-tlse.fr

Enseignant responsable L2 Chimie :  
ROQUES Nans  
nans.roques@lcc-toulouse.fr

Enseignant responsable L3 Chimie :  
HOYAU Sophie  
sophie.hoyau@irsamc.ups-tlse.fr

Enseignant responsable L1 Parcours Spécial :  
ALARY Fabienne  
fabienne.alary@irsamc.ups-tlse.fr

Secrétariat : fsi.sec@univ-tlse3.fr

