

LICENCE CHIMIE DES MATÉRIAUX

TYPE DE DIPLÔME

Licence (LMD)

NIVEAU D'ÉTUDE VISÉ : BAC +3

ACCESSIBLE EN :

Formation initiale
VAE

DOMAINE D'ÉTUDE : Chimie, Environnement et énergie, Génie des matériaux, Matériaux, Physique

Domaine :

Présentation

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 en balayant les domaines principaux de la chimie pour donner de solides bases aux futurs licenciés en **chimie moléculaire, chimie des matériaux et procédés physico-chimiques**.

La mention licence de chimie débute par un tronc commun multidisciplinaire au premier semestre S1 et la discipline **CHIMIE** apparaît en commun avec la mention Physique en S2 et S3. Ensuite une spécialisation à dominante **CHIMIE** ouvre au S4. Après ces quatre semestres, l'étudiant aura le choix de s'orienter, soit vers les Licences Professionnelles proposées par l'établissement ou d'autres universités, soit vers la L3 Chimie de l'université ou d'autres universités.

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. Il est à noter qu'en S5, un tronc commun large et adapté, permet une bonne intégration des étudiants, notamment ceux issus du recrutement exogène important (40 à 50% de l'effectif) témoin de l'attractivité de notre formation en L3. 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'études dans les masters proposés par l'université dans le secteur de la chimie.

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.

A cette licence de Chimie est adossé un label **C**ursus **M**aster **I**ngénierie (**CMI**). 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).

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 S1. Après un large tronc commun (S1-S2-S3) constitué de modules de mathématiques, 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 S6.

Pour les 4 parcours, consulter le site web : **l3chimie.univ-tlse3.fr** pour plus d'informations.

ÉTABLISSEMENT

LIEU D'ENSEIGNEMENT

Toulouse

CONTACT

Savoir-faire et compétences

- Mobiliser les concepts et technologies adéquats pour gérer et résoudre des problèmes de chimie organique, inorganique, et/ou chimie physique et analytique
- Travailler dans un laboratoire de chimie en suivant une démarche qualité et mettre en pratique les règles d'hygiène et sécurité
- Identifier et mener en autonomie les étapes d'une démarche expérimentale
- Interpréter des données expérimentales pour envisager leur modélisation
- Mobiliser les concepts essentiels des mathématiques, de la physique et de l'informatique dans le cadre des problématiques de la chimie
- 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
- Travailler en équipe
- Développer une argumentation avec un esprit critique
- Analyser et synthétiser des données
- Rédiger un compte-rendu en Français et/ou en Anglais en respectant les consignes des outils de rédaction de documents. Le présenter oralement et argumenter en adaptant le discours au contexte et au public

Condition d'accès

Formation(s) requise(s)

Inscription en L3 Chimie

- Les étudiants de **L2 Chimie** et **L2 Physique-Chimie** de l'université Paul Sabatier (**UPS**) ont un accès de plein droit en L3 Chimie des Matériaux.
- Les étudiants titulaires d'une **L2 PCP** ou **CUPGE** (Préparation aux Concours Polytechniques) de l'UPS peuvent demander une ré-orientation en L3 Chimie des Matériaux.
- Les étudiants titulaires d'un **DUT Mesures Physiques, ou Sciences et Génie des Matériaux, ou Chimie**, d'un **BTS Chimie, d'une Licence Professionnelle** ou ayant l'équivalence de la L2 suite à une **Classe Préparatoire** pourront déposer un dossier pour demander une inscription en L3 Chimie des Matériaux.

Contenu de la formation

[Syllabus du L1 Chimie](#)

[Syllabus du L2 CHIMIE](#)

[Syllabus du L3 CHIMIE MATERIAUX](#)

Poursuite d'études

A l'UPS

LICENCES PROFESSIONNELLES *possibles après BAC+2 sur dossier* (* En L2, présence d'UE spécifiques vers les Licences Professionnelles)

- *Traitement et contrôle des matériaux**
- *Chimie Analytique, contrôle, qualité, environnement**
- *Conseiller en produits dermo-cosmétiques*
- *Qualité et sécurité sanitaires des aliments**

MASTERS *accessibles après BAC+3* :

Après validation de la L3 Chimie des Matériaux, l'étudiant(e) a la possibilité d'intégrer un des trois parcours du **Master Sciences et Génie des Matériaux** :

- **MECTS** (Matériaux : Elaboration, Caractérisation et Traitements de Surface)
- **MSAS** (Matériaux et Structures pour l'Aéronautique et le Spatial)
- **MESC** (Materials for Energy Storage and Conversion)

Hors UPS

Après validation de la L3 Chimie des Matériaux et examen de son dossier par une commission pédagogique, l'étudiant(e) a la possibilité d'intégrer des :

- Ecoles d'ingénieurs (en 1ère année)

- Masters Matériaux dans différentes universités françaises

Perspectives professionnelles

- Aéronautique
- Espace
- Energie
- Traitements de surface
- BTP

A bac + 3 et plus

- Technicien(ne) chimiste
- Assistant(e) ingénieur(e) en recherche et développement
- Assistant(e) ingénieur(e) en contrôle qualité