





Licence parcours Chimie des matériaux (CMAT)

Chimie

 Diplôme Licence (LMD)	 Domaine(s) d'étude Génie des matériaux, Chimie, Génie des procédés, Génie des matériaux, Génie biochimique, Génie chimique, Matériaux, Génie pharma	 Accessible en Formation initiale, Formation continue, VAE	 Établissements Université Toulouse III - Paul Sabatier
---	---	--	--

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.

Le parcours Chimie des Matériaux s'inscrit dans la licence de Chimie. Celle-ci apporte les connaissances de bases aussi bien d'un **point de vue théorique qu'expérimental** et prépare à l'une des trois spécialités proposées en fin de parcours (Chimie Moléculaire, Chimie des Matériaux ou Procédés Physico-chimiques) et qui pourront être développées par la suite en Master. **L'approche expérimentale**, essentielle en chimie, occupe une large part de l'enseignement, chaque matière est illustrée par une mise en œuvre pratique. 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** (anglais, projets, professionnalisation, stages...). Cette approche lui apportera les compétences indispensables à l'obtention du diplôme, à la poursuite d'études et à l'insertion professionnelle.

Le parcours Chimie des Matériaux offre la possibilité d'obtenir **le label Coursus Master Ingénierie** (CMI, réseau Figure) à

l'issue du Master. Ce label est la garantie d'un parcours de qualité complété par une formation universitaire au métier d'ingénieur.

Une **Licence Accès Santé** est également adossée à cette formation et permet de préparer l'entrée dans les filières de Santé.

La licence de chimie est validée lorsque 180 ECTS d'un parcours-type sont obtenus. Ces crédits sont répartis de la façon suivante : 81 ECTS de **tronc commun de chimie** (Atomistique, Chimie des solutions, Chimie du solide, Chimie organique et inorganique, chimie analytique, thermodynamique et cinétique) de 36 ECTS de **spécialité**, 6 ECTS de mathématiques et 9 de physique en début de parcours, 27 ECTS **d'enseignements transversaux** et 21 ECTS de **modules choisis** par l'étudiant lui permettant de personnaliser son parcours.

Pour une description plus détaillée, consulter le site web  <https://departementchimie.univ-tlse3.fr/>

Objectifs

Le parcours Chimie des matériaux propose une approche expérimentale et théorique ouvrant sur de nombreux

secteurs d'activités : énergie, aéronautique, microélectronique, nanotechnologies, biomatériaux-santé, BTP, optique, ...

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

Admission

Pré-requis obligatoires

Licence de chimie : L'accès est non sélectif. Les étudiants ayant suivi les spécialités recommandées suivent le parcours sans aménagements. Les étudiants ayant suivi d'autres spécialités ou présentant un dossier plus faible ont accès à différents aménagements (soutien en chimie, remise à niveau

en mathématiques et ou en physique, accompagnement personnalisé).

Licence Accès Santé Chimie : l'accès est non sélectif (capacité limité). Les étudiants de cette filière suivent la mineure santé en parallèle de leur cursus en chimie.

La licence CMI Chimie : l'accès est sélectif. Les enseignements de la licence de Chimie sont associés à un Diplôme Universitaire de formation au métier d'ingénieur.

Et après...

Poursuite d'études

LICENCES PROFESSIONNELLES possibles après 120 ECTS sur dossier

- * *Traitement et contrôle des matériaux*
- * *Chimie Analytique, contrôle, qualité, environnement*
- * *Qualité et sécurité sanitaires des aliments*

MASTERS accessibles après BAC+3 :

Après validation de la Licence de Chimie, parcours 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) ainsi que le Master MEEF : Métiers de l'Enseignement, de l'Education et de la Formation **Après validation de la Licence de Chimie, parcours 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

Insertion professionnelle

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

- * Assistant(e) ingénieur(e) en contrôle qualité
- * Aéronautique et espace
- * Chimie & matériaux
- * Energie
- * Traitements de surface
- * BTP
- * Technicien(ne) chimiste
- * Assistant(e) ingénieur(e) en recherche et développement
- * Assistant(e) ingénieur(e) en contrôle qualité

Infos pratiques

Lieu(x)

 Toulouse

En savoir plus

Lien vers le site du diplôme

 <https://www.univ-tlse3.fr/decouvrir-nos-diplomes/licence-parcours-chimie-des-materiaux-cmat>