

# LICENCE PROCÉDÉS PHYSICO-CHIMIQUES

## TYPE DE DIPLÔME

Licence (LMD)

**NIVEAU D'ÉTUDE VISÉ :** BAC +3

## ACCESSIBLE EN :

Formation initiale  
VAE

**DOMAINE D'ÉTUDE :** Agroalimentaire, Chimie, Environnement et énergie, Génie des procédés, Mécanique des fluides

**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 proposés par l'établissement ou d'autres universités, soit vers le L3 Chimie de l'université.

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'étude 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 et 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 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 S6.

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

## ÉTABLISSEMENT

## LIEU D'ENSEIGNEMENT

## 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.
- 
- Mobiliser les concepts fondamentaux nécessaires à la compréhension des procédés physico-chimiques.
- 
- Travailler en équipe.
  - Analyser et synthétiser des données pour leur exploitation.
  - Développer une argumentation avec un esprit critique.
  - Rédiger un compte-rendu en Français et/ou en Anglais en respectant les consignes et 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 Procédés Physico-Chimiques.
- Les étudiants titulaires d'une **L2 PCP** ou **CUPGE** (Préparation aux Concours Polytechniques) de l'UPS peuvent demander une ré-orientation en L3 Procédés Physico-Chimiques.
- Les étudiants titulaires d'un **DUT Génie Chimique et Génie des Procédés** ou **Mesures Physiques** , d'un **BTS Chimie** ou ayant l'équivalence de la L2 suite à une **Classe Préparatoire** pourront déposer un dossier pour demander une inscription en L3 Procédés Physico-Chimiques.

## Contenu de la formation

Syllabus du L1 Chimie

Syllabus du L2 CHIMIE

Syllabus du L3 CHIMIE PPC

## Poursuite d'études

### A l'UPS

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

- *Conception, pilotage et optimisation énergétique des procédés de la chimie, la pharmacie, et l'environnement\**
- *Contrôle qualité et management des processus industriels*
- *Génie de la formulation\**
- *Qualité et sécurité sanitaires des aliments\**

**MASTERS accessibles après BAC+3** - Après validation de la **L3 Procédés Physico-Chimiques**, l'étudiant a la possibilité d'intégrer sur dossier un des Masters de la mention Génie des Procédés et des BioProcédés :

- Procédés Physico-Chimiques pour la Chimie, l'Environnement et l'Energie (PCE2)
- Procédés de Production et Qualité des Produits de Santé (PPQPS)
- Erasmus Mundus Master in Membrane Engineering (EM3E)

ainsi que le Master MEEF : Métiers de l'Enseignement, de l'Education et de la Formation

### Hors UPS

**Après validation de la L3 Chimie Procédés Physico-Chimiques** 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 Génie des Procédés dans différentes universités françaises

## Perspectives professionnelles

Les étudiants poursuivent majoritairement vers un **master (90%)**, un faible pourcentage poursuit en **école d'ingénieurs (5%)**. Quelques étudiants en difficulté se réorientent vers une **licence professionnelle**. Exceptionnellement, un ou deux étudiants entrent dans la **vie active**.

Les secteurs d'activités visés concernent les industries de la chimie, de l'agroalimentaire ou de la pharmacie, mais également l'élaboration des matériaux, l'ingénierie de la santé, l'énergie ou le contrôle de l'impact de procédés sur l'environnement. **A**

### **bac + 3 et plus**

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