

# Licence Chimie

## Présentation

L'Université Paris Cité propose une Licence de **Chimie** déclinée en plusieurs parcours adaptés aux intérêts et ambitions des étudiants :

**Licence de Chimie**, un parcours général axé sur les propriétés de la matière

**Licence de Chimie – option Accès Santé**, une voie d'accès aux études de santé

**Licence Chimie – parcours Chimie - Biologie**, un cursus offrant une ouverture vers la biologie et la biochimie

**Double Licence de Physique et Chimie**, un cursus sélectif et bi-diplômant pour une formation interdisciplinaire

**Double Licence Franco-Allemande de Chimie**, un parcours sélectif bi-diplômant co-accrédité avec l'Université de Bielefeld

La **Licence de Chimie** de l'Université Paris Cité s'articule autour d'un apprentissage progressif et spécialisé. La formation fournit aux étudiants un socle de connaissances et de compétences solides sur la **composition et la transformation de la matière**, ouvrant des perspectives variées, tant en recherche qu'en industrie.

En **première année (L1)**, les étudiants découvrent les disciplines fondamentales (**mathématiques, physique, chimie**) à travers un programme **équilibré** et illustré. En **deuxième et troisième années (L2 et L3)**, le contenu pédagogique se concentre davantage sur la **chimie tout en intégrant des enseignements transverses et complémentaires pour élargir les perspectives des**

**étudiants**. Des unités d'enseignements (UE) transverses telles que « engagement étudiant », « sports », « innovations pédagogiques », « égalités », « transition écologique et enjeux sociétaux » sont ainsi proposées aux étudiants pour enrichir leur parcours.

Dans le cadre des UE de pré-professionnalisation, les étudiants sont également sensibilisés aux **pratiques de l'entreprise** au travers de conférences régulières données par des professionnels du secteur (industriel ou tertiaire), qui donnent aussi d'autres enseignements tels que découverte de l'entreprise, droit du travail et propriété industrielle et à **une initiation à la pratique de la recherche** (stage de R&D, en entreprise ou en laboratoire universitaire).

Des stages optionnels en fin d'année de **L1 et L2**, ainsi qu'un stage obligatoire d'une durée minimale de deux mois en L3 offrent aux étudiants une immersion professionnelle dans une entreprise ou dans le cadre de la recherche académique dans un laboratoire, en France ou à l'international.

Il est également possible de passer, un **semestre du L2 ou L3 à l'international dans un établissement universitaire, pour lequel l'étudiant pourra recevoir une aide financière à la mobilité**.

## OBJECTIFS

Les objectifs de la Licence de Chimie visent à fournir aux étudiants une solide formation en sciences chimiques, tout en développant des compétences transversales et professionnelles pour les préparer à des poursuites d'études en **Licence Pro, Masters ou écoles d'ingénieurs**. **Les étudiants acquièrent des connaissances** fondamentales et techniques tout en étant **formés à la démarche scientifique et à la recherche**. **Une sensibilisation aux enjeux sociétaux et environnementaux** complète aussi la formation.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > [u-paris.fr/choisir-sa-formation](https://u-paris.fr/choisir-sa-formation)

## COMPÉTENCES VISÉES

---

Les compétences visées correspondent aux blocs de compétences de la mention **Chimie** :

**Compétences disciplinaires** : Comprendre les concepts fondamentaux de la chimie (organique, inorganique, analytique, chimie-physique). Maîtriser les bases en physique et mathématiques. **Observer et modéliser les transformations de la matière et les transferts d'énergie.** **Résoudre des problèmes industriels** en agroalimentaire, environnement, pharmacie, ou matériaux. Analyser et interpréter des données expérimentales. Evaluer la validité des modèles. **Réinvestir les connaissances en milieu professionnel.**

**Compétences préprofessionnelles** : Titrer, doser et caractériser des composés. Utiliser les techniques analytiques (spectroscopies, chromatographies) et les méthodes de synthèse. Appliquer les règles de sécurité. Rédiger un cahier de laboratoire. Réaliser des expériences assistées par ordinateur. Conduire des démarches expérimentales en autonomie.

**Compétences personnelles** : Communiquer efficacement à l'écrit et à l'oral. Analyser et synthétiser des données. Utiliser les outils numériques pour produire et diffuser des informations.

## Programme

### ORGANISATION

---

Les études sont organisées en **années, semestres, blocs** (d'unités d'enseignement « fondamentales » ou « transverses et complémentaires ») et **Unités d'Enseignement (UE)**.

A chaque UE correspond un **nombre de crédits (ECTS)** pour « **European Credit Transfer System** ». Ce principe de crédits facilite la mobilité européenne des étudiants, dans le cadre d'accords négociés avec certaines Universités. Le nombre d'ECTS est fixé à **180 crédits pour la Licence** (30 crédits par semestre).

**La Licence de Chimie** comporte en première année (L1) des **enseignements fondamentaux** en chimie, physique et mathématiques. C'est une année équilibrée, permettant une éventuelle réorientation si besoin.

La seconde année (L2) est une année de **spécialisation** qui permet de préciser le projet de l'étudiant.e. Elle marque l'entrée définitive dans la dominante Chimie.

La troisième année (L3) est une année d'**approfondissement** des fondamentaux de la chimie, et d'un stage (2 mois minimum) en laboratoire ou en entreprise.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > [u-paris.fr/choisir-sa-formation](https://u-paris.fr/choisir-sa-formation)

## Programme des enseignements de la Licence de Chimie :

|           | SEMESTRE 1   | SEMESTRE 2   |
|-----------|--|--|
| LICENCE 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Chimie générale 1</li> <li>Mathématiques 1               <ul style="list-style-type: none"> <li>Physique 1</li> <li>Interactions mathématiques physique</li> </ul> </li> <li>Chimie expérimentale, méthodologie et outils numériques pour la chimie               <ul style="list-style-type: none"> <li>Chimie et société</li> </ul> </li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Chimie générale 2</li> <li>Mathématiques 2               <ul style="list-style-type: none"> <li>Physique 2</li> </ul> </li> <li>Chimie organique 1</li> <li>Chimie expérimentale 2</li> <li>UE transverse selon choix               <ul style="list-style-type: none"> <li>Anglais 1</li> </ul> </li> <li>Stage volontaire</li> </ul>   |
| LICENCE 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Thermodynamique chimique 1</li> <li>Liaison chimique 1</li> <li>Chimie organique 2</li> <li>Techniques analytiques</li> <li>Chimie des solutions</li> <li>Transition écologique pour un développement soutenable</li> <li>TP de chimie organique et analyse structurale</li> <li>Outils mathématiques et physiques 1</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cinétique chimique 1</li> <li>Chimie inorganique 1</li> <li>Chimie organique 3</li> <li>Théorie des groupes</li> <li>Outils mathématiques et physiques 2</li> <li>Projet de chimie</li> <li>Projet professionnel et personnel</li> <li>UE transverse selon choix               <ul style="list-style-type: none"> <li>Anglais 2</li> </ul> </li> <li>Stage volontaire</li> </ul>  |
| LICENCE 3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mécanique quantique et spectroscopies</li> <li>Thermodynamique chimique 2</li> <li>Chimie organique 4</li> <li>Chimie inorganique moléculaire</li> <li>Connaissance du monde du travail               <ul style="list-style-type: none"> <li>Grands problèmes environnementaux</li> </ul> </li> <li>Physicochimie du vivant 1               <ul style="list-style-type: none"> <li>Anglais 3</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cinétique chimique 2</li> <li>Liaison chimique et réactivité               <ul style="list-style-type: none"> <li>Electrochimie</li> <li>Cristallographie                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Polymères</li> </ul> </li> <li>Projet expérimental</li> </ul> </li> <li>Communication scientifique - Projet Wiki</li> <li>Stage assistant ingénieur</li> </ul> |

## STAGE

**Stage :** Obligatoire

**Durée du stage :** 2 mois minimum en L3

### Stages et projets tutorés :

En troisième année, les étudiants effectuent un stage obligatoire en entreprise ou dans un laboratoire académique, en France ou à l'étranger, pour appliquer leurs

connaissances, acquérir de l'expérience et enrichir leur CV. Un stage à titre facultatif peut être également effectué en L1 et/ou en L2, en dehors des périodes d'enseignement.

## Admission

### LES CLEFS DE LA RÉUSSITE

Pour réussir pleinement dans la formation, il est conseillé d'être titulaire d'un **Baccalauréat général, Spécialités : Physique-Chimie, Mathématiques**

Options recommandées : **Mathématiques expertes, Mathématiques complémentaires**

Les étudiants devraient également démontrer un **fort intérêt pour les sciences**, faire preuve d'**autonomie** et de régularité dans leur travail, être **méthodiques** et faire preuve de **curiosité scientifique**.

### Droits de scolarité :

Les droits d'inscription nationaux sont annuels et fixés par le ministère de l'Enseignement supérieur de la Recherche. S'y ajoutent les contributions obligatoires et facultatives selon la situation individuelle de l'étudiant. Des frais de formation supplémentaires peuvent s'appliquer au public de formation professionnelle. Plus d'informations [ici](#).

## Et après ?

### POURSUITES D'ÉTUDES

Poursuite d'études en Master : 93 %

Insertion professionnelle post-Master : 83%

**Pour en savoir plus, rendez-vous sur > [u-paris.fr/choisir-sa-formation](https://u-paris.fr/choisir-sa-formation)**

## TAUX DE RÉUSSITE

Réussite en Licence en 3 ou 4 ans : 54 % (passage de L1 en L2 en 1 an : 54%)

## DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

**Après une poursuite d'étude en Master ou en écoles d'ingénieur :**

**Domaines d'activités :** Sciences et techniques ; Industrie agroalimentaire ; Environnement ; Industrie de la santé et pharmaceutique ; Energie ; Environnement ; Cosmétique ; Enseignement

**Emplois exercés :** Ingénieur.e projets ; Ingénieur.e R&D ; Ingénieur.e d'affaire ; Ingénieur.e HSQE ; Chercheur.e, enseignant.e, enseignant-chercheur.e

## Contacts

### Responsable de la mention

Jean-Yves Piquemal  
jean-yves.piquemal@u-paris.fr

### Directrice des études

Samia Zrig  
samia.zrig@u-paris.fr

### Responsable du parcours

Thanh Ha Duong  
thanh.haduong@u-paris.fr

### Contact administratif

Simon Duran  
01 57 27 88 02  
simon.duran@u-paris.fr

## En bref

### Niveau d'études visé

BAC +3 (niveau 6)

### Modalité(s) de formation

- Formation initiale
- Formation continue

### Formation à distance

Non

### Capacité d'accueil

En L1, 64 places sont réservées au néo-entrants via parcoursup.

### Lieu de formation

Campus des Grands Moulins

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > [u-paris.fr/choisir-sa-formation](https://u-paris.fr/choisir-sa-formation)