

## RÉUSSITE EN LICENCE

# 32%

Passage de L1 en L2 : **54%**

## POURSUITE D'ÉTUDES EN MASTER

# 91%

dont **38%** à Paris Diderot

### Formations accessibles après la L2 à Paris Diderot

- > L3 Chimie
- > Ecole d'Ingénieur (sur dossier)
- > L3 Pluridisciplinaire
- > L3 Professionnelle

### Formations accessibles après la L3 à Paris Diderot

- > Master Chimie : Nanosciences, Energies, Pharmacochimie, Chimie physique, Matériaux, Environnement
- > Ecole d'Ingénieur (sur dossier)
- > Master Sciences et Génie de l'Environnement

## INSERTION PROFESSIONNELLE POST MASTER

# 90%

### Domaines d'activités

- > Activités spécialisées, scientifiques et techniques : **44%**
- > Enseignement : **22%**
- > Industries (manufacturières, extractives et autres) : **22%**

### Catégories socioprofessionnelles

- > Cadres : **89%**
- > Profession intermédiaire : **11%**

### Types de contrats

- > CDI : **22%**
- > CDD : **56%**
- > Contrat doctoral : **22%**

### Emplois exercés

- > Ingénieur.e HSQE (Hygiène, Santé, Sécurité, Qualité, Environnement)
- > Ingénieur.e Conformité substances
- > Ingénieur.e Projets
- > Ingénieur.e d'Affaires
- > Chercheur.e, Enseignant.e, Enseignant.e-Chercheur.e.
- > Chef.fe de produit international

### Adéquation emploi-formation

- > **89%**

université  
**PARIS  
DIDEROT**  
PARIS 7

**U-S-PC**  
Université Sorbonne  
Paris Cité

SCIENCES | TECHNOLOGIES | SANTÉ

## CONTACTS

### RESPONSABLE DE FORMATION

#### Benoît Piro

Tél : 01 57 27 72 24

Email : [piro@univ-paris-diderot.fr](mailto:piro@univ-paris-diderot.fr)

### COORDINATEURS PÉDAGOGIQUES

#### Parcours Chimie

##### Julien Bonin

Tél : 01 57 27 87 93

Email : [julien.bonin@univ-paris-diderot.fr](mailto:julien.bonin@univ-paris-diderot.fr)

#### Parcours Chimie pour le Vivant

##### Nawal Serradji

Tél : 01 57 27 88 83

Email : [serradji@univ-paris-diderot.fr](mailto:serradji@univ-paris-diderot.fr)

### SECRÉTARIATS PÉDAGOGIQUES

#### L1/L2

##### Serge Serph Dumagnou

Département Sciences Exactes

Bâtiment Condorcet - 1<sup>er</sup> étage

4 rue Elsa Morante - Paris 13<sup>e</sup>

Tél : 01 57 27 59 41

Email : [serge.serph-dumagnou@univ-paris-diderot.fr](mailto:serge.serph-dumagnou@univ-paris-diderot.fr)

#### L3

Simon Duran

UFR Chimie

Bâtiment Lavoisier - 1<sup>er</sup> étage

15 rue Jean-Antoine de Baïf - Paris 13<sup>e</sup>

Tél : 01 57 27 88 02

Email : [simon.duran@univ-paris-diderot.fr](mailto:simon.duran@univ-paris-diderot.fr)

# LICENCE CHIMIE

## OFFRE DE FORMATION - INSCRIPTION - ORIENTATION - VIE DE CAMPUS

plus d'information > [univ-paris-diderot.fr/futur-etudiant](http://univ-paris-diderot.fr/futur-etudiant)

### Titres requis

- > Baccalauréat ou équivalent
- > DAEU
- > Sur validation des acquis

### Modalités de formation

- > Formation initiale
- > Formation continue
- > VAE

### Niveau d'études obtenu

- > BAC +3

### Crédits validés

- > 180 crédits ECTS

### Volume horaire

- > 28 heures / semaine

### Lieu d'enseignement

- > Campus Paris Rive Gauche (13<sup>e</sup>)

La Licence de Chimie se compose de trois parcours : Chimie (très orienté vers les propriétés de la matière), Chimie Med (ouvert aux étudiants et étudiantes en première année commune aux études de santé -PACES- qui souhaitent se réorienter en chimie directement en deuxième année), et Chimie pour le Vivant -CPV- (offrant une large ouverture vers la biologie et la biochimie).

La première année (L1) permet une première orientation vers la Chimie, en balayant les champs disciplinaires scientifiques fondamentaux (mathématiques, physique, chimie) de façon illustrée et attractive, traitées à égalité de volumes horaires. La deuxième année (L2) permet d'approfondir les concepts en se spécialisant en Chimie (environ 70% d'enseignements dans cette discipline), tandis que la troisième année (L3), tout en continuant l'approfondissement des connaissances (90% d'enseignements de Chimie, ou 60% pour le parcours CpV), confronte déjà l'étudiant 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 aux pratiques de la recherche.

En L1 et L2, un stage optionnel est possible en fin d'année, dans le milieu de la recherche académique, tandis qu'en L3 un stage de deux mois au minimum est obligatoire, souvent plus long, en France ou à l'étranger. En L2, il est possible de réaliser, sur dossier, un semestre entier dans une université étrangère, pour lequel l'étudiant recevra une aide financière.

Cette Licence de Chimie donne donc un large socle de connaissances et de compétences sur la composition et la réactivité de la matière. L'enseignement allie concepts fondamentaux et pratiques méthodologiques et techniques, notamment appliqués à la santé, à l'industrie et à l'environnement. Elle forme ainsi des chimistes très généralistes capables de suivre tout type de formation complémentaire (LPro, masters, écoles d'ingénieurs).

Les étudiants peuvent rejoindre l'association Nanopotes, constitués d'un groupe d'anciens ou d'actuels étudiants de la Licence de Chimie, qui dynamise la vie de la formation.

## CLEFS DE LA RÉUSSITE

- > Baccalauréat général – Série S
- > Intérêt marqué pour les sciences
- > Sérieux et motivation
- > Régularité dans le travail
- > Rigueur méthodologique
- > Curiosité scientifique

Ces critères conditionnent vos chances de réussite durant votre cursus.

## COMPÉTENCES VISÉES

### Compétences disciplinaires

- > Maîtriser les fondamentaux en physique et mathématiques
- > Connaître les concepts de base de la chimie : chimie organique, inorganique, analytique, chimie-physique
- > Observer et modéliser les transformations de la matière et les transferts d'énergie
- > Gérer et résoudre des problèmes dans les principaux secteurs industriels faisant appel à la chimie : agroalimentaire, environnement, pharmacie, santé, cosmétique, matériaux, transports ...
- > Analyser, interpréter et restituer des données expérimentales
- > Apprécier les limites de validité d'un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux
- > Réinvestir les connaissances acquises dans un contexte professionnel

### Compétences préprofessionnelles

- > Titrer, doser ou caractériser un composé ou un mélange de composés par pH-métrie, conductimétrie, potentiométrie ou par étalonnage.
- > Utiliser les principales techniques d'identification et d'analyse qualitative et quantitative de la matière (spectroscopies IR, RMN, spectrophotométries UV-Visible, spectrométrie de masse, ICP, DRX, fluo X)
- > Utiliser les principales techniques séparatives et plus précisément chromatographiques (CPG, HPLC, colonne sur gel de silice, CCM)
- > Utiliser les principales techniques de synthèse, de purification dans le respect des règles de sécurité
- > Rédiger un cahier de laboratoire
- > Mettre en œuvre des expériences assistées par ordinateur

- > Mettre en œuvre et réaliser en autonomie une démarche expérimentale
- > Vérifier et mettre en œuvre les diverses réglementations en matière d'hygiène et sécurité

### Compétences personnelles

- > Se servir aisément de la compréhension et de l'expression écrites et orale en langue française
- > Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation
- > Utiliser les outils numériques pour traiter, produire et diffuser de l'information



## PROGRAMME DE LA FORMATION

### Langue vivante

Anglais, autres langues possibles sur justification d'un excellent niveau d'anglais

### Tutorat

Un tutorat dynamique est assuré par une association d'étudiants chimistes, anciens étudiants de la Licence.

### Stage

Stage volontaire possible en fin d'année de L1 ou de L2  
 Stage obligatoire (2 mois minimum) en Licence 3  
 Stage à l'étranger optionnel (2 mois minimum)

### Capacité d'accueil

Licence 1: 80  
 Candidatures en 2017 : 3873

## LICENCE 1

### Semestre 1

- > Chimie générale I
- > Physique I
- > Mathématiques élémentaires I
- > Chimie expérimentale
- > Méthodologie de la chimie

### Semestre 2

- > Chimie générale II
- > Chimie organique I
- > Physique II
- > Mathématiques élémentaires II
- > Anglais (dont anglais scientifique)
- > Enseignement libre (ou Engagement étudiant, ou Sport)
- > Stage volontaire

## LICENCE 2

### Semestre 3

- > Thermodynamique
- > Liaison chimique
- > Chimie minérale
- > Cinétique chimique
- > Chimie organique II
- > Chimie des solutions
- > Projet expérimental de chimie
- > Outils mathématiques
- > Outils physiques
- > Options (Histoire des sciences, Colorants, Nanotechnologies, Macromolécules)
- > Option Chimie Med : Soutien mathématiques

### Semestre 4

- > Chimie organique III
- > Travaux pratiques de chimie organique
- > Biologie pour le chimiste
- > Chimie analytique
- > Travaux pratiques de chimie analytique
- > Cristallographie
- > Théorie des groupes
- > Projet professionnel personnel
- > Anglais
- > Enseignement libre (ou Engagement étudiant, ou Sport)
- > Options (Communication, Culture d'entreprise, Problèmes environnementaux, Interface Chimie-Biologie, Chimie appliquée à la géologie)
- > Stage volontaire

## LICENCE 3

### Semestre 5

- > Thermodynamique avancée
- > Chimie théorique
- > Cinétique chimique
- > Chimie organique
- > Chimie inorganique
- > Anglais
- > Introduction à la spectroscopie ou Protéines, Enzymes, Métabolismes
- > Conférences
- > Options (Nanochimie, Matériaux pour l'énergie, Chimie de l'environnement, Catalyse, Spectroscopie avancée)

### Semestre 6

- > Spectroscopies ou Biomolécules
- > Liaison chimique & réactivité ou Travaux pratiques « Molécules-médicaments »
- > Electrochimie ou Physicochimie expérimentale
- > Travaux pratiques de Chimie Inorganique ou Physicochimie expérimentale
- > Options (Conduite de projet, Droit du travail, Propriété industrielle, Pollution atmosphérique, Chimie analytique, Smart surfaces, Chimie organique, Molécules et médicaments, Chimie industrielle)
- > Stage