



# Licence Chimie

Diplôme **Licence**

Domaine d'étude **Sciences, Technologies, Santé**

Mention **Chimie**

Parcours **Chimie**

## Objectifs

La Licence de chimie vise à donner une formation dans les domaines de la Chimie et pour certains une formation complémentaire en Biologie.

Elle offre aux étudiants une formation particulièrement approfondie dans les domaines des sciences des matériaux et des sciences analytiques.

L'accès à la formation en L1 s'effectue au choix par l'un des deux portails généraux et pluridisciplinaires « Mathématiques-Informatique-Sciences pour l'Ingénieur-Chimie » (MISPIC) et « Biologie-Géologie-Chimie » (BGC) qui se déploient sur les deux premiers semestres de la licence.

Ces portails ont pour but, en favorisant clairement l'interdisciplinarité, de permettre l'acquisition et le renforcement d'un socle commun de compétences et de savoirs scientifiques nécessaires pour aborder une spécialisation à partir de la deuxième année.

## Pour qui ?

### Conditions d'admission

Titulaires du baccalauréat de préférence de série S.

## Compétences

### \* Savoir décrire la matière (à l'échelle microscopique et macroscopique)

- > Identification et schématisation d'un composé et de ses liaisons chimiques à partir des outils de cristallographie et de géométrie VSEPR
- > Connaissance des principaux éléments quantiques expliquant la formation de la matière
- > Connaissance des principaux éléments de description des macromolécules
- > Connaissance des différentes techniques d'analyses physico-chimiques et de leurs applications
- > Connaissance et maîtrise théorique des techniques courantes de préparation et d'analyse quantitative des solutions aqueuses
- > Maîtrise théorique des techniques d'identification, quantification et séparation des composés chimiques
- > Maîtrise des aspects cinétiques et énergétiques des réactions chimiques et électrochimiques

### \* Élaborer et formuler

- > Mise en œuvre de réactions de synthèse organique ou inorganique
- > Proposition de formulations de matière selon un cahier des charges précis

### \* Définir et mettre en œuvre les modalités d'expérimentation

- > Détection des composés chimiques jusqu'à l'état de traces.
- > Élaboration et proposition d'une démarche analytique
- > Mise en œuvre d'expériences assistées par ordinateur
- > Réalisation de diagnostics et définition des méthodes d'investigation
- > Utilisation d'outils de mesure et d'expérimentation spécifiques (chromatographie, spectroscopie infra rouge, autres spectroscopies...)

#### \* Interpréter les résultats expérimentaux

- > Utilisation des outils de saisie appliqués aux données scientifiques et aux spécificités d'expérimentation (chromatographie, spectroscopie infra rouge, autres spectroscopies ...)
- > Exploitation des résultats (données d'expérience) et construction d'argumentaires (analyse scientifique des résultats)

## Et après ?

---

### Poursuite d'études

- > Licences professionnelles (avec préparation)
- > Écoles d'ingénieur
- > Masters du domaine Sciences, Technologies, Santé
- > Master MEEF

### Débouchés

la formation s'inscrit donc dans des cursus qui offrent des débouchés au niveau Master et Doctorat dans des secteurs d'activité variés :

- > Industrie : Ingénieur (R&D, production, contrôle qualité...)
- > Recherche et Enseignement : Ingénieur d'études, de recherche (CNRS, Université), Enseignant–Chercheur, Professeur des écoles