



LICENCE CHIMIE

Parcours chimie
Parcours chimie physique
Mobilité internationale



LICENCE CHIMIE

OBJECTIFS DE LA FORMATION

La licence mention Chimie a pour objectif d'acquérir les connaissances de base en chimie ainsi que de solides aptitudes aux techniques expérimentales par des séances de travaux pratiques (50 % de l'enseignement).

Cette formation est complétée par un enseignement en langue disciplinaire, un stage dans le monde professionnel et permet de passer du stade d'étudiant débutant à celui d'étudiant autonome en chimie de synthèse. Elle conduit à la poursuite d'études en master.

COMPÉTENCES À ACQUÉRIR ET DÉBOUCHÉS

- ▶ Connaissance des bases théoriques en chimie organique, chimie inorganique, chimie physique et analytique.
- ▶ Mise en œuvre des techniques expérimentales pour la synthèse et la caractérisation de molécules organiques et inorganiques.
- ▶ Pratique de la langue disciplinaire indispensable pour accéder aux cursus internationaux.

L'évaluation des connaissances est réalisée par des contrôles en continu et des épreuves de synthèse des connaissances en chimie.

Après deux années de formation, une poursuite d'études peut être envisagée en licence professionnelle : chimie de synthèse et formulation à la Faculté de chimie ou analyses et contrôles à l'IUT Robert Schuman d'Illkirch. Après une L2 de chimie, une admission en 2^e année des études pharmaceutiques est possible.

La licence permet de postuler à un master en chimie ou à un master d'une autre discipline transverse comme la santé, par exemple.

L1 Semestre 1 (30 crédits)

Unité d'enseignement (UE)	Crédits ECTS*
Méthodologie de la chimie	3
Des éléments aux molécules	3
Informatique pour la chimie	3
Analyse mathématique	6
Mécanique	6
Méthodologie du travail universitaire	3
Langue	3
Unité d'ouverture	3

L1 Semestre 2 (30 crédits)

Unité d'enseignement (UE)	Crédits ECTS*
Chimie expérimentale / thermochimie / liaisons et molécules	12
Synthèse des connaissances en chimie	3
Projet professionnel et C2i	3
Vibrations et ondes / optique géométrique	6
Langue	3
Physique expérimentale	3

L2 Semestre 3 (30 crédits)

Unité d'enseignement (UE)	Crédits ECTS*
Chimie physique 1 Liaisons chimiques Spectroscopies Maths pour la chimie Cinétique chimique	12
Chimie organique et expérimentale Cours de chimie organique Chimie organique expérimentale	12
Synthèse des connaissances en chimie	4
Langue disciplinaire	2

L2 Semestre 4 (30 crédits)

Unité d'enseignement (UE)	Crédits ECTS*
Chimie physique 2 Chimie des solutions / électrochimie Ondes / matière	4
Chimie inorganique et expérimentale Cours de chimie inorganique Chimie inorganique expérimentale	10
Chimie du vivant	3
Synthèse des connaissances en chimie	4
Projet professionnel personnel et stage court	6
Langue disciplinaire	3

Semestre aménagé pour orientation vers une licence professionnelle**L2 Semestre 4** (30 crédits)

Unité d'enseignement (UE)	Crédits ECTS*
Chimie physique 2 Chimie des solutions / électrochimie Ondes / matière	3
Chimie inorganique et expérimentale	6
Chimie du vivant	1,5
Langue disciplinaire	1,5
Stage long dans l'industrie chimique et projet professionnel	18

L3 Semestre 5 (30 crédits)

Unité d'enseignement (UE)	Crédits ECTS*
Chimie organique et inorganique 1 Chimie organique Chimie de coordination	6
Symétrie et chimie quantique Symétrie et applications Chimie quantique 1	6
Chimie physique expérimentale Travaux pratiques RMN Outils informatiques	9
Chimie organique et inorganique 2 Chimie organique 2 Chimie organométallique	6
Langues	3

L3 Semestre 6 (30 crédits)

Unité d'enseignement (UE)	Crédits ECTS*
Chimie de synthèse Chimie organique expérimentale Chimie inorganique expérimentale	14
Analytique	3
Langue disciplinaire	2
Synthèse des connaissances en chimie	7
Deux UE à choisir parmi la liste suivante	
<ul style="list-style-type: none"> Chimie et société Chimie inorganique Chimie biologique Analytique option Infochimie Matériaux ASTEP (Accompagnement en sciences et technologie à l'école primaire) 	4

Licence professionnelle industries chimiques et pharmaceutiques spécialité chimie de synthèse et formulation en alternance : accessible en L3. Voir documentation spécifique.

L3 Semestre 5 (30 crédits)

Unité d'enseignement (UE)	Crédits ECTS*
Chimie organique et inorganique 1 Chimie organique Chimie de coordination	6
Symétrie et chimie quantique Symétrie et applications Chimie quantique 1	6
Chimie physique expérimentale Travaux pratiques RMN Outils informatiques	9
Chimie physique 3 Cinétique électrochimique Interaction non covalente	6
Langues	3

L3 Semestre 6 (30 crédits)

Unité d'enseignement (UE)	Crédits ECTS*
Chimie organique expérimentale	6
Analytique	3
Matériaux	3
Chimie quantique 2	3
Projet tuteuré expérimental Langue disciplinaire	8
Synthèse des connaissances en chimie	7

De nombreuses possibilités de mobilité à partir du L2 pour un semestre ou une année complète sont proposées en Europe et hors Europe dans les universités des villes suivantes :

Allemagne

Aix-la-Chapelle, Berlin, Freiburg, Heidelberg, Karlsruhe, Nuremberg

Espagne

Barcelone, Saint-Jacques-de-Compostelle, Valence

Grèce

Rethymnon/Heraklion

Italie

Bologne, Camerino, Florence, Milan

Pays-Bas

Gröningen, Leiden

Pologne

Poznan

Portugal

Coimbra, Lisbonne

Royaume Uni

Cambridge, Manchester, Newcastle, York

Suisse

Bâle

Russie

Kazan, Moscou

Canada

Japon

États-Unis

Australie

Un parcours chimie est proposé en version internationale avec la possibilité d'effectuer les S5 et S6 à l'université de Laval à Québec.

Ce parcours international est une licence "clés en main" où les travaux pratiques sont remplacés par une expérience de recherche dans un des laboratoires du département de chimie de l'université de Laval à Québec : www.chm.ulaval.ca

Contacts : Mobilité Europe et Erasmus

Antoinette De Nicola

☎ 03 68 85 26 92

✉ denicola@unistra.fr

Mobilité hors Europe

Catherine Grosdemange-Billiard

☎ 03 68 85 13 49

✉ grosdemange@unistra.fr

Renseignements concernant les inscriptions en 1^{er} année de licence :

Scolarité L1 Sciences
Institut Le Bel (3^e étage)
4 rue Blaise Pascal - 67000 Strasbourg
☎ 03 68 85 11 66 - ✉ deptl1@unistra.fr

Responsable de la formation :
Quentin Raffy
☎ 03 88 10 64 96 - ✉ qraffy@unistra.fr

Renseignements concernant les inscriptions en 2^e et 3^e année de licence :

Scolarité de la Faculté de chimie
1 rue Blaise Pascal - 67000 Strasbourg
☎ 03 68 85 16 01 - ✉ chimie-scolarite@unistra.fr

Responsables de la formation :
▶ Rémi Barillon
☎ 03 88 10 64 09 - ✉ remi.barillon@unistra.fr
▶ Pierre Mobian
☎ 03 68 85 15 02 - ✉ mobian@unistra.fr

Licence professionnelle **chimie de synthèse en alternance**

▶ Véronique Bulach
☎ 03 68 85 13 27 - ✉ bulach@unistra.fr

▶ Aline Maisse-François
☎ 03 68 85 16 83 - ✉ amaisse@unistra.fr