

# Licence Chimie

## Présentation

### Parcours

[Biologie - Chimie \(L3\)](#)

[Chimie \(L3\)](#)

### Objectifs

Une formation complète en chimie organique et inorganique

Une place importante à l'expérimentation

Une équipe pédagogique à l'écoute et disponible

Licence 1ère année et Licence 2ème année sont également ouvertes à l'Antenne Universitaire de Beauvais.

La formation est organisée en Approche Par Compétences (APC), ce qui signifie que la formation est structurée autour des compétences définies par l'équipe pédagogique. Ces compétences sont travaillées dans des mises en situation concrètes au travers desquelles sont abordées les connaissances, les savoir-faire et savoir-être à maîtriser. Il s'agit donc d'apprendre en faisant pour développer l'autonomie, le regard critique et l'adaptabilité des étudiants afin de mieux répondre aux enjeux d'une société qui évolue rapidement.

### Compétences

Les étudiants devront acquérir des compétences disciplinaires et transversales. Les compétences disciplinaires seront réparties en 3 blocs principaux : i) Chimie Générale, ii) Synthèses, iii) Analyses et purification. Les compétences acquises dans ces 3 blocs seront fortement soutenues par un 4ème bloc : Manipulations expérimentales. Des compétences transversales (Méthodes de Calculs, Langues, Expression Orale et Ecrite....) viendront en support des compétences disciplinaires afin de développer une argumentation avec esprit critique pour une démarche scientifique rigoureuse.

L'offre de formation inclut également la possibilité pour les étudiants d'acquérir des compétences complémentaires en biologie pour pouvoir par la suite évoluer à l'interface Chimie/Biologie.

## Modalités de formation

FORMATION INITIALE

FORMATION CONTINUE

## Informations pratiques

### Lieux de la formation

UFR des Sciences  
Antenne Universitaire de  
Beauvais

### Volume horaire (FC)

520h

## Contacts Formation Initiale

Marcelline SZAFRANIZE

[marcelline.szafranize@u-picardie.fr](mailto:marcelline.szafranize@u-picardie.fr)

Scolarité Beauvais

[scolarite.beauvais@u-picardie.fr](mailto:scolarite.beauvais@u-picardie.fr)

## Plus d'informations

UFR des Sciences

Pôle scientifique Saint-Leu, 33  
rue Saint-Leu  
80039 Amiens Cedex 1  
France

## Conditions d'accès

Baccalauréat ou équivalent

<https://sciences.u-picardie.fr/>

## Organisation

### Organisation

La Licence de Chimie est organisée en 6 semestres. Chaque semestre est crédité de 30 ECTS. La licence est donc obtenue après validation de 180 ECTS. La L1 est une année assez généraliste permettant aux étudiants de se réorienter en L2. La spécialisation se fait alors de manière progressive avec l'apparition des parcours en L3. Ainsi, en L1, les étudiants suivront des UE non disciplinaires autour d'un portail commun à toutes les mentions de l'UFR des Sciences leur permettant d'acquérir des compétences transversales. En plus des UE fondamentales de Chimie, les étudiants pourront suivre des UE de Biologie ou de Physique leur permettant à l'issue de la L1 de se s'inscrire en mention Chimie, Biologie ou Physique. En L2, l'étudiant aura alors défini sa mention de Licence et débutera sa spécialisation afin de choisir un des 3 parcours en L3. Une UE stage sera proposée en L3 sur une période de 2 semaines minimum à la suite de la session initiale du S6 et pouvant s'étendre à 4 semaines pour les étudiants n'ayant pas à se présenter à la session de rattrapage.

### Période de formation

Stage prévu au semestre 6 (3ème année)

### Contrôle des connaissances

Contrôle continu et/ou examens terminaux.

Modalités de contrôle des connaissances voir sur la page web de l'UFR.

### Responsable(s) pédagogique(s)

Solen Josse

[03 22 82 88 12](tel:0322828812)

[solen.josse@u-picardie.fr](mailto:solen.josse@u-picardie.fr)

Carine Davoisne

[carine.davoisne@u-picardie.fr](mailto:carine.davoisne@u-picardie.fr)

Véronique Bonnet

[veronique.bonnet@u-picardie.fr](mailto:veronique.bonnet@u-picardie.fr)

Sylvestre Toumieux

[sylvestre.toumieux@u-picardie.fr](mailto:sylvestre.toumieux@u-picardie.fr)

Laurent Seguin

[laurent.seguin@u-picardie.fr](mailto:laurent.seguin@u-picardie.fr)

## Programme

## Programmes

VETMiroir (pour annexe)	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
PORTAIL L1 PHYSIQUE-CHIMIE					60
Compétence 1 Mobiliser les concepts fondamentaux - Niveau 1					42
UE Compétence 1 Semestre 1					24
Circuits électriques	48	20	22	6	6
De l'atome à la liaison	24	12	12		2
Les entités chimiques	11	7	4		2
Méthodes et techniques de calcul	30	12	18		3
Nomenclature	10	4	6		1
Physique du mouvement	48	21	21	6	6
Représentation des molécules organiques en 2D	10	4	6		2
Thermodynamique et cinétique	24	12	12		2
UE Compétence 1 Semestre 2					18
Analyse réelle appliquée	28	12	16		3
Les équilibres chimiques en solution aqueuse	28	12	16		3
Introduction à la thermodynamique	28	12	16		3
Les effets électroniques	10	4	6		1
La molécule organique en 3D	18	6	12		2
Optique géométrique	28	12	16		3
Probabilités et statistiques	30	12	18		3
Compétence 2 Mener une démarche expérimentale - Niveau 1					9
UE Compétence 2 Semestre 1					3
Outils pour l'expérimentation	16	9	7		2
TP des entités chimiques	12			12	1
UE Compétence 2 Semestre 2					6
Etude de système thermodynamique et optique	19		4	15	3
SAE De la théorie à la pratique pour la chimie analytique	25	7		18	3
Compétence 4 Communiquer Construire projet pro - Niveau 1					9
UE Compétence 4 Semestre 1					3

Anglais S1	10		10		
Méthodologie	12	4	8		3
Outils pour la documentation					
UE Compétence 4 Semestre 2					6
Anglais	10		10		4
Maitrise de la langue française	10		10		1
Choix ressource C4S2					
Culture numérique	10		10		1
Engagement					1
Choix Groupe L1					
Bonus Optionnel Licence 1 Semestre 1					
Bonus Optionnel Licence 1 Semestre 2					
PORTAIL L1 CHIMIE-SVT					60
Compétence 1 Mobiliser les concepts fondamentaux - Niveau 1					24
UE Compétence 1 Semestre 1					12
De l'atome à la liaison	24	12	12		2
Les entités chimiques	11	7	4		2
Méthodes et techniques de calcul	30	12	18		3
Nomenclature	10	4	6		1
Représentation des molécules organiques en 2D	10	4	6		2
Thermodynamique et cinétique	24	12	12		2
UE Compétence 1 Semestre 2					12
Les équilibres chimiques en solution aqueuse	28	12	16		3
Les effets électroniques	10	4	6		1
La molécule organique en 3D	18	6	12		2
Outils physiques	28	14	14		3
Probabilités et statistiques	30	12	18		3
Compétence 2 Mener une démarche expérimentale - Niveau 1					27
UE Compétence 2 Semestre 1					15
Biodiversité et évolution	24	9	12	3	3

De la molécule à la cellule	48	25	20	3	6
Outils pour l'expérimentation	16	9	7		2
La plante et l'eau	24	13	8	3	3
TP des entités chimiques	12			12	1
UE Compétence 2 Semestre 2					12
Génétique	28	10	18		3
Macromolécules et fonctions biologiques	56	28	22	6	6
SAE De la théorie à la pratique pour la chimie analytique	25	7		18	3
Compétence 4 Communiquer Construire projet pro - Niveau 1					9
UE Compétence 4 Semestre 1					3
Anglais S1	10		10		
Méthodologie	12	4	8		3
Outils pour la documentation					
UE Compétence 4 Semestre 2					6
Anglais	10		10		4
Maitrise de la langue française	10		10		1
Choix ressource C4S2					
Culture numérique	10		10		1
Engagement					1
Choix Groupe L1					
Bonus Optionnel Licence 1 Semestre 1					
Bonus Optionnel Licence 1 Semestre 2					

VETMiroir (pour annexe)	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
ORIENTATION L2 CHIMIE					60
Compétence 1 Mobiliser les concepts fondamentaux - Niveau 2					31
UE Compétence 1 Semestre 3					13
Cristallochimie	42	18	16	8	5
Outils maths et physiques	30	15	15		3
Réactivité de la molécule organique 1	42	22	20		5
UE Compétence 1 Semestre 4					18

Chimie durable et Glucides	22	12	10		2
Chimie des éléments et environnement	30	14	12	4	3
Les diagrammes de phases	46	20	18	8	5
Réactivité de la molécule organique 2	42	22	20		6
Synthèse inorganique et minérale	30	12	10	8	3
Compétence 2 Mener une démarche expérimentale - Niveau 2					10
UE Compétence 2 Semestre 3					6
TP Chimie Organique 1	12			12	1
Techniques expérimentales en chimie organique	18	2	4	12	2
SAE De la théorie à la synthèse de matériaux	27	9		18	3
UE Compétence 2 Semestre 4					4
TP chimie organique 2	12			12	1
TP chimie organique 3	12			12	1
SAE Chimie expérimentale hybride	27			27	2
Compétence 3 Caractériser un système chimique - Niveau 1					7
UE Compétence 3 Semestre 3					5
Diffraction des rayons X	18	6	8	4	2
Méthodes spectroscopiques	26	10	12	4	3
UE Compétence 3 Semestre 4					2
Caractérisations des molécules organiques par IR	10	2	4	4	1
Techniques d'analyses thermiques	14	4	6	4	1
Compétence Transverse : Construire son projet pro - Niveau 2					12
UE Compétence Transverse Semestre 3					6
Anglais S3	20		20		4
Choix ressource CTS3 Chimie					
PPM2E + EFME S3 Enseigner le français et les maths à l'école	20		20		2
PPI Projet Professionnel à l'insertion	20	6	14		2
PPM2E S3 Projet pro vers métiers de l'enseignement et l'éduc	20		20		2

UE Compétence Transverse Semestre 4					6
Anglais S4	20		20		3
Cycle Conférences	6	6			
Choix ressource CTS4 Chimie					
Engagement					3
Méthodes et outils de communication scientifique	14		14		3
PPM2E + EFME S4 Enseigner le français et les maths à l'école	20		20		3
PPM2E S4 Projet pro vers métiers de l'enseignement et l'éduc	20		20		3
Choix Groupe L2					
Bonus Optionnel Licence 2 Semestre 3					
Bonus Optionnel Licence 2 Semestre 4					
ORIENTATION L2 CHIMIE-BIOLOGIE					60
Compétence 1 Mobiliser les concepts fondamentaux - Niveau 2					20
UE Compétence 1 Semestre 3					10
Cristallochimie	42	18	16	8	5
Réactivité de la molécule organique 1	42	22	20		5
UE Compétence 1 Semestre 4					10
Les diagrammes de phases	46	20	18	8	5
Réactivité de la molécule organique 2	42	22	20		6
Compétence 2 Mener une démarche expé en Chimie - Niveau 2					3
UE Compétence 2 Semestre 3					2
Techniques expérimentales en chimie organique	18	2	4	12	2
UE Compétence 2 Semestre 4					1
SAE Chimie expérimentale	15			15	1
Compétence 3 Caractériser un système chimique - Niveau 1					1
UE Compétence 3 Semestre 4					1
Caractérisations des molécules organiques par IR	10	2	4	4	1
Compétence Transverse : Construire son projet pro - Niveau 2					12

UE Compétence Transverse Semestre 3					6
Anglais S3	20		20		4
Choix ressource CTS3 Chimie					
PPM2E + EFME S3 Enseigner le français et les maths à l'école	20		20		2
PPI Projet Professionnel à l'Insertion	20	6	14		2
PPM2E S3 Projet pro vers métiers de l'enseignement et l'éduc	20		20		2
UE Compétence Transverse Semestre 4					6
Anglais S4	20		20		3
Cycle Conférences	6	6			
Choix ressource CTS4 Chimie					
Engagement					3
Méthodes et outils de communication scientifique	14		14		3
PPM2E + EFME S4 Enseigner le français et les maths à l'école	20		20		3
PPM2E S4 Projet pro vers métiers de l'enseignement et l'éduc	20		20		3
Compétence 1 Mener démarche scienti expé en SVT - Niveau 2					21
UE Compétence 1 Semestre 3					9
Biochimie Expérimentale	14	6	8		2
Communications Cellulaires	30	14	7	9	3
Structure et Adaptation des Plantes	20	16	4		2
SAE2 Biochimie Expérimentale	16			16	1
SAE1 Structure et Adaptation des Plantes	10			10	1
UE Compétence 1 Semestre 4					12
Enzymologie	22	12	10		2
Fonctionnement de la Cellule Eucaryote	30	18	6	6	3
Génétique Moléculaire	30	14	12	4	3
Métabolisme Glucidique	27	12	15		2
SAE1 Enzymologie	8			8	1
SAE2 Métabolisme Glucidique	3			3	1
Compétence 2 Exploiter des données scientifiq SVT -					

Niveau 2					3
UE Compétence 2 Semestre 3					3
Physiologie Végétale	20	14	6		2
SAEI Physiologie Végétale	10			10	1
Choix Groupe L2					
Bonus Optionnel Licence 2 Semestre 3					
Bonus Optionnel Licence 2 Semestre 4					

## Formation continue

### A savoir

**Niveau d'entrée :** Niveau IV (BP, BT, Baccalauréat professionnel ou technologique)

**Niveau de sortie :** Niveau II (Licence ou maîtrise universitaire)

**Prix total TTC :** 5720€

### Références et certifications

**Identifiant RNCP :** 38701

**Codes ROME :** H1210 - Intervention technique en études, recherche et développement

H1503 - Intervention technique en laboratoire d'analyse industrielle

K2306 - Supervision d'exploitation éco-industrielle

H1303 - Intervention technique en Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriel

**Codes FORMACODE :** 11554 - Chimie

**Codes NSF :** 116 - Chimie

### Contacts Formation Continue

SFCU

[03 22 80 81 39](tel:0322808139)

[sfcu@u-picardie.fr](mailto:sfcu@u-picardie.fr)

[10 rue Frédéric Petit](#)

[80048 Amiens Cedex 1](#)

[France](#)

Le 06/10/2023