Biologie - Chimie (L3)

Chimie

Objectifs

Une formation à l'interface Chimie-Biologie

Une place importante à l'expérimentation

Une équipe pédagogique à l'écoute et disponible

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

- Chimie Générale
- Synthèses Organiques
- Analyses et purifications
- Manipulations et techniques expérimentales
- Biologie Végétale, Cellulaire, Métabolisme, Microbiologie...
- Compétences transverses (Méthodes de calculs, langues, Expression Orale et Ecrite...)

Conditions d'accès

Baccalauréat ou équivalent pour la L1

Bac+2 ou Bac+3 pour intégrer la L3

Modalités de formation

FORMATION INITIALE

FORMATION CONTINUE

Informations pratiques

Volume horaire (FC)
520h

Capacité d'accueil
30

Contacts Formation Initiale

Scolarité Licence Chimie

scolarite-licences-chimie@u-picardie.fr

Organisation

Organisation

La Licence de Chimie est organisée en 6 semestres d'environ 260 heures chacun. Chaque semestre est crédité de 30 ECTS. La licence est

donc obtenue après validation de 180 ECTS. Après une L1 généraliste, l'étudiant se spécialise grâce à des UE d'orientation en Biologie qu'il suivra en plus du tronc commun de chimie. En L3, la formation est complétée par un stage en entreprise ou en laboratoire. Une part importante est dédiée aux travaux pratiques avec environ 300 heures de TP dispensées sur l'ensemble de la licence.

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

solen.josse@u-picardie.fr

Isabelle Gosselin

isabelle.gosselin@u-picardie.fr

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	21	21	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	20	22	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	4		4		
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	10		10		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	4		4		
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	10		10		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
SAE1 Physiologie Végétale	10			10	1
Choix Groupe L2					
Bonus Optionnel Licence 2 Semestre 3					
Bonus Optionnel Licence 2 Semestre 4					

Moyenne Semestre 6 L3ABCH (à titre informatif)	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
Bonus Optionnel Licence 3 Semestre 5					
Bonus Optionnel Licence 3 Semestre 6					
Compétence 1 Mobiliser les concepts fondamentaux - Niveau 3					11
UE Compétence 1 Semestre 5					6
Name reactions	20	10	10		2
Réactivité en synthèse organique 1	23	11	12		3
Stéréochimie	11	3	8		1

UE Compétence 1 Semestre 6					5
Chimie des biomolécules	15	7	8		1
Chimie des hétérocycles	15	7	8		1
Réactivité en synthèse organique 2	40	20	20		3
Compétence 1 Mener démarche scienti expé en SVT - Niveau 3					12
UE Compétence 1 Semestre 5					6
Biologie Moléculaire	30	12	10	8	3
Microbiologie Générale	22	10	12		3
SAE1 Microbiologie Générale	8			8	1
UE Compétence 1 Semestre 6					6
Bioinformatique	21	15	6		2
Pharmacologie	30	14	16		3
SAE1 Bioinformatique	9			9	1
Compétence 2 Mener une démarche expérimentale - Niveau 3					6
UE Compétence 2 Semestre 5					3
Présentation recherche bibliographique	2	2			
SAE Chimie organique expérimentale	32			32	3
UE Compétence 2 Semestre 6					3
SAE Chimie organique expérimentale avancée	30			30	3
Compétence 2 Exploiter des données scientifiq SVT - Niveau 3					12
UE Compétence 2 Semestre 5					6
Métabolisme Protéique et Lipidique	30	14	16		3
Régulateurs de la Physiologie des Plantes	19	15	4		2
SAE2 Régulateurs de la Physiologie des Plantes	11			11	1
UE Compétence 2 Semestre 6					6
Biostatistiques	30	14	12	4	3
Intégration du Métabolisme Humain	30	14	16		3
Compétence 3 Caractériser un système chimique - Niveau 2					7
UE Compétence 3 Semestre 5					3

Techniques chromatographiques	30	12	12	6	3
UE Compétence 3 Semestre 6					4
RMN	22	10	12		3
SM	8	4	4		1
Compétence Transverse : Construire son projet pro - Niveau 3					12
UE Compétence Transverse Semestre 5					6
Anglais S5	20		20		3
Pix	5	2		3	1
Choix ressource CTS5 Chimie					
PPM2E + EFME S5 Enseigner le français et les maths à l'école	20		20		2
PPI Projet Professionnel à l'Insertion	15		15		2
PPM2E S5 Projet pro vers métiers de l'enseignement et l'éduc	20		20		2
UE Compétence Transverse Semestre 6					6
Anglais S6	14		14		3
Choix ressource CTS6 Chimie					
PPM2E + EFME S6 Enseigner le français et les maths à l'école	20		20		3
PPM2E S6 Projet pro vers métiers de l'enseignement et l'éduc	20		20		3
SAE Défendre son bilan d'engagement et de compétences	20		20		3
SAE Défendre son bilan de projet tutoré et de compétences	20		20		3
SAE Défendre son bilan de stage et de compétences	20		20		3

A savoir

Niveau d'entrée : Niveau III (BTS, DUT)
Niveau de sortie : Niveau II (Licence ou maîtrise universitaire)
Prix total TTC : 5720€

Conditions d'accès FC

- Personnes en reprise d'études, Salariés, demandeurs d'emploi, VAE, ...

- Etre titulaire d'un diplôme Niveau bac + 2 (domaine), niveau A1 anglais ...

Calendrier et période de formation FC

De septembre à juin.

Références et certifications

Identifiant RNCP : 38701
Codes ROME : H1210 - Intervention technique en études, recherche et développement

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

H1503 - Intervention technique en laboratoire d'analyse industrielle

K2306 - Supervision d'exploitation éco-industrielle

Codes FORMACODE : 11554 - Chimie

Codes NSF : 116 - Chimie

Contacts Formation Continue

SFCU

03 22 80 81 39

sfcu@u-picardie.fr

10 rue Frédéric Petit
80048 Amiens Cedex 1
France

Le 13/06/2026