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.

Responsable(s) pédagogique(s)

Solen Josse

solen.josse@u-picardie.fr

Isabelle Gosselin

isabelle.gosselin@u-picardie.fr

Programmes

-	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
PORTAIL L1 CHIMIE					60
Compétence 1 Mobiliser les concepts fondamentaux - Niveau 1					32
UE Compétence 1 Semestre 1					16
De l'atome à la liaison	24	12	12		2
Géométrie de la molécule organique 1	12	6	6		2
Les entités chimiques	11	7	4		2
Maths pour les sciences expérimentales	16		16		2
Nomenclature	14	6	8		2
Thermochimie et cinétique	26	12	14		3
Choix ressource C1S1					
Biochimie 1	24	12	12		3
Thermodynamique 1	27	12	12	3	3
UE Compétence 1 Semestre 2					16
Les équilibres chimiques en solution aqueuse	28	12	16		3
Géométrie de la molécule organique 2	20	8	12		3

Outils physiques	16	8	8		3
Probabilités et statistiques	16		16		2
Réactivité de la molécule organique 1	24	10	14		3
Choix ressource C1S2					
Biochimie 2	24	9	12	3	3
Thermodynamique 2	27	12	12	3	3
Compétence 2 Mener une démarche expérimentale - Niveau 1					16
UE Compétence 2 Semestre 1					8
Outils pour l'expérimentation	24	14	10		3
TP chimie générale	20		4	16	2
Choix ressource C2S1					
Biodiversité et évolution	24	11	10	3	3
Mécanique du point 1	27	12	12	3	3
UE Compétence 2 Semestre 2					8
Techniques expérimentales en chimie organique	22	2	4	16	2
Choix ressource C2S2					
Chimie verte	24	10	14		3
Communications cellulaires	24	12	12		3
Mécanique du point 2	27	12	12	3	3
Physique-Chimie prépa CAPES	24		16	8	3
SAE De la théorie à la pratique pour la chimie analytique	28	6	4	18	3
Bonus Optionnel Licence 1 Semestre 1					
Bonus Optionnel Licence 1 Semestre 2					
PORTAIL L1 CHIMIE-BIOLOGIE					60
Compétence 1 Mobiliser les concepts fondamentaux - Niveau 1					19
UE Compétence 1 Semestre 1					9
De l'atome à la molécule	24	12	12		3
Les entités chimiques	11	7	4		2
Maths pour les sciences expérimentales	16		16		2
Nomenclature	14	6	8		2
UE Compétence 1 Semestre 2					10

Outils physiques	16	8	8		3
Probabilités et statistiques	16		16		2
Réactivité de la molécule organique 1	24	10	14		3
Thermochimie et équilibres chimiques	24	10	14		3
Compétence 2 Mener une démarche expérimentale - Niveau 1					5
UE Compétence 2 Semestre 1					3
Outils pour l'expérimentation	24	14	10		3
UE Compétence 2 Semestre 2					2
Techniques expérimentales en chimie organique	22	2	4	16	2
Compétence 1 Mener démarche scienti expérimentale - Niveau 1					18
UE Compétence 1 Semestre 1					9
Biologie cellulaire 1	24	13	8	3	3
Biochimie 1	24	12	12		3
La plante et l'eau	24	13	8	3	3
UE Compétence 1 Semestre 2					9
Biologie cellulaire 2	24	11	10	3	3
Biochimie 2	24	9	12	3	3
Génétique	24	4	20		3
Compétence 2 Exploiter des données scientifiques - Niveau 1					6
UE Compétence 2 Semestre 1					3
Biodiversité et évolution	24	11	10	3	3
UE Compétence 2 Semestre 2					3
Communications cellulaires	24	12	12		3

-	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
ORIENTATION L2 CHIMIE					60
Compétence 1 Mobiliser les concepts fondamentaux - Niveau 2					24
UE Compétence 1 Semestre 3					12
Chimie des éléments et environnement	26	14	12		2

Cristallochimie	34	18	16		5
Outils maths et physiques	24	12	12		3
Réactivité de la molécule organique 2	40	20	20		4
UE Compétence 1 Semestre 4					12
Chimie durable et Glucides	20	10	10		2
Les diagrammes de phases	42	18	16	8	5
Réactivité de la molécule organique 3	40	20	20		4
Synthèse inorganique et minérale	30	12	10	8	3
Compétence 2 Mener une démarche expérimentale - Niveau 2					14
UE Compétence 2 Semestre 3					7
TP Chimie des éléments	8			8	1
TP Chimie Organique 1	18		6	12	2
TP Cristallochimie	8			8	1
Choix ressource C2S3					
Physique-Chimie prépa CAPES	28		20	8	3
SAE De la théorie à la synthèse de matériaux	27	9		18	3
UE Compétence 2 Semestre 4					7
TP chimie organique 2	18		6	12	2
Choix ressource C2S4					
Physique-Chimie prépa CAPES	28		20	8	3
SAE Chimie expérimentale hybride	30	2		28	3
SAE Chimie organique expérimentale 1	20	2	6	12	3
Compétence 3 Caractériser un système chimique - Niveau 1					10
UE Compétence 3 Semestre 3					5
Diffraction des rayons X et MEB	22	8	10	4	2
RMN	30	10	12	8	3
UE Compétence 3 Semestre 4					5
Méthodes spectroscopiques 1	15	5	6	4	2
Méthodes spectroscopiques 2	19	5	6	8	2
Techniques d'analyses thermiques	14	4	6	4	1
Bonus Optionnel Licence 2 Semestre 3					

Bonus Optionnel Licence 2 Semestre 4					
ORIENTATION L2 CHIMIE-BIOLOGIE					60
Compétence 1 Mener démarche scienti expé en SVT - Niveau 2					21
UE Compétence 1 Semestre 3					9
Biochimie Expérimentale	30	6	8	16	3
Génétique des Populations	30	15	15		3
Structure et Adaptation des Plantes	20	12	8		2
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	30	12	15	3	3
SAE1 Enzymologie	8			8	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
Compétence 1 Mobiliser les concepts fondamentaux - Niveau 2					16
UE Compétence 1 Semestre 3					8
Cristallochimie	34	18	16		5
Réactivité de la molécule organique 2	40	20	20		4
UE Compétence 1 Semestre 4					8
Les diagrammes de phases	42	18	16	8	5
Réactivité de la molécule organique 3	40	20	20		4
Compétence 2 Mener une démarche expé en Chimie - Niveau 2					4
UE Compétence 2 Semestre 3					2
TP Chimie Organique 1	18		6	12	2
UE Compétence 2 Semestre 4					2

SAE Chimie organique expérimentale 1	20	2	6	12	3
Compétence 3 Caractériser un système chimique - Niveau 1					4
UE Compétence 3 Semestre 3					2
RMN	30	10	12	8	3
UE Compétence 3 Semestre 4					2
Méthodes spectroscopiques 2	19	5	6	8	2
Bonus Optionnel Licence 2 Semestre 3					
Bonus Optionnel Licence 2 Semestre 4					

Moyenne Semestre 5 L3BICH (à titre informatif)	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
Bonus Optionnel Licence 3 Semestre 5					
Bonus Optionnel Licence 3 Semestre 6					
Compétence 1 Mener démarche scienti expé en SVT - Niveau 3					18
UE Compétence 1 Semestre 5					9
Biologie Moléculaire 1	30	12	10	8	3
Biologie Structurale	22	12	10		2
Microbiologie Générale	30	10	12	8	3
SAE2 Biologie Structurale	8			8	1
UE Compétence 1 Semestre 6					9
Biologie Moléculaire 2	21	15	6		2
Microbiologie Appliquée	30	10	12	8	3
Pharmacologie	30	14	16		3
SAE Biologie Moléculaire 2	9			9	1
Compétence 1 Mobiliser les concepts fondamentaux - Niveau 3					12
UE Compétence 1 Semestre 5					6
Name reactions	20	10	10		2
Réactivité en synthèse organique 1	32	16	16		3
Stéréochimie	10	4	6		1
UE Compétence 1 Semestre 6					6
Chimie des biomolécules	10	4	6		1

Chimie des hétérocycles	10	4	6		1
Réactivité en synthèse organique 2	32	16	16		4
Compétence 2 Exploiter des données scientifiq SVT - Niveau 3					6
UE Compétence 2 Semestre 5					3
Métabolisme Protéique et Lipidique	30	14	16		3
UE Compétence 2 Semestre 6					3
Intégration du Métabolisme Humain	30	14	16		3
Compétence 2 Mener une démarche expérimentale - Niveau 3					6
UE Compétence 2 Semestre 5					3
SAE Chimie organique expérimentale 2	30	2		28	3
UE Compétence 2 Semestre 6					3
Grand oral professionnel	8			8	1
SAE Chimie organique expérimentale 3	32	2	2	28	2
Compétence 3 Caractériser un système chimique - Niveau 2					6
UE Compétence 3 Semestre 5					3
Spectrométrie de masse	10	4	6		1
Techniques chromatographiques	30	10	12	8	3
UE Compétence 3 Semestre 6					3
Analyse du Cycle de Vie	12	4	8		1
Techniques de caractérisations croisées 2	18		18		2

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 03/11/2026