



# PROGRAMME DES ETUDES

## **Licence Mention Chimie**

UFR des Sciences  
Université Picardie Jules Verne – Amiens

2026-2027

**UFR des Sciences**  
Pôle scientifique  
Saint-Leu  
33, rue Saint-Leu  
80039 AMIENS Cedex



# Architecture globale de la Licence

La Licence mention Chimie est une formation de niveau 6 (nomenclature européenne) de 180 ECTS. Elle est structurée autour de l'acquisition de 3 compétences disciplinaires se développant sur 2 ou 3 niveaux : mobiliser les concepts fondamentaux relatifs aux espèces et aux systèmes chimiques, mener une démarche expérimentale en chimie et caractériser un système chimique. Chaque niveau de compétences correspond à une année de formation. La licence de chimie permet également l'acquisition des compétences transverses avec des enseignements dispensés en distanciel asynchrone (à l'exception de l'anglais).

<b>Référentiel de Compétences Licence Chimie</b>	
C1 - Mobiliser les concepts fondamentaux relatifs aux espèces et aux systèmes chimiques	
C2 – Mener une démarche expérimentale en Chimie	
C3 – Caractériser un système chimique	
Compétences Transverses	

Licence (1400 h présentiel)	L1 ~ 400 h	
	<b>Tronc Commun</b> (~ 50 h Outils Maths et Physique)	
	<b>Portail Chimie</b> (Chimie ~ 270 h ) (Biologie ou Physique ~ 80 h )	<b>Portail Chimie/SVT</b> (Chimie ~ 150 h ) (Biologie ~ 150 h )
	L 2 ~ 500 h	
	<b>Tronc Commun</b> (Chimie ~ 250 h )	
	<b>Orientation Chimie</b> (Chimie ~ 250 h )	<b>Orientation Biologie</b> (Biologie ~ 250 h )
	L 3 ~ 500 h	
	<b>Tronc Commun</b> (Chimie ~ 250 h )	
	<b>Parcours Chimie/Chimie</b> (Chimie ~ 250 h )	<b>Parcours Chimie/Biologie</b> (Biologie ~ 250 h )
Compétences Transverses (300 h)		    

Chaque compétence est organisée en 2 Unités d'Enseignements (UE).

Chaque UE est organisée en ressources et SAE (Situation d'Apprentissage et d'Evaluation).

Trois niveaux de compensation sont possibles :

- Compensation possible au niveau de l'UE semestrielle entre les ressources et les SAE
- Compensation possible au niveau de la compétence entre UE semestrielles
- Compensation possible entre les compétences au niveau de l'année (note seuil de 8 par compétence)

Année n		
C1 – Niveau n	C2 – Niveau n	C3 – Niveau n
UE S1 Ressource 1 Ressource 2 Ressource 3.. SAE 1 SAE 2...	UE S1 Ressource 1 Ressource 2 Ressource 3.. SAE 1 SAE 2...	UE S1 Ressource 1 Ressource 2 Ressource 3.. SAE 1 SAE 2...
UE S2 <b>Ressource 1</b> <b>Ressource 2</b> <b>Ressource 3..</b> <b>SAE 1</b> <b>SAE 2...</b>	UE S2 Ressource 1 Ressource 2 Ressource 3.. SAE 1 SAE 2...	UE S2 Ressource 1 Ressource 2 Ressource 3.. SAE 1 SAE 2...

# Licence 1<sup>ère</sup> Année

**Portail Chimie/Chimie ou Portail Chimie/SVT à choisir**  
**(ressources en gras = enseignements communs aux 2 portails)**

<b>Semestre 1 – Portail Chimie/Chimie</b>						
	<b>Ressources ou SAE</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>Total h</b>	<b>ECTS</b>
C1 (16 ECTS)	<u><b>Maths pour les sciences expérimentales</b></u>		<b>16</b>		<b>16</b>	<b>2</b>
	<u>De l'atome à la liaison</u>	12	12		14	2
	<u>Géométrie de la molécule organique 1</u>	6	6		12	2
	<u><b>Nomenclature</b></u>	<b>6</b>	<b>8</b>		<b>14</b>	<b>2</b>
	<u>Thermochimie et cinétique</u>	12	14		26	3
	<u><b>Les entités chimiques</b></u>	<b>8</b>	<b>4</b>		<b>10</b>	<b>2</b>
	<u>Thermodynamique 1 (au choix)</u>	12	12		24	3
	<u><b>Biochimie 1 (au choix)</b></u>	<b>12</b>	<b>12</b>		<b>24</b>	<b>3</b>
C2 (8 ECTS)	<u><b>Outils pour l'expérimentation</b></u>	<b>14</b>	<b>10</b>		<b>24</b>	<b>3</b>
	<u>TP chimie générale</u>		4	16	29	2
	<u><b>Mécanique du point 1 (au choix)</b></u>	12	12		24	3
	<u><b>Biodiversité et évolution (au choix)</b></u>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>24</b>	<b>3</b>
Compétences Transverses (6 ECTS)						

<b>Semestre 2 – Portail Chimie/Chimie</b>						
	<b>Ressources ou SAE</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>Total h</b>	<b>ECTS</b>
C1 (16 ECTS)	<u><b>Probabilités et statistiques</b></u>		<b>16</b>		<b>16</b>	<b>2</b>
	<u><b>Outils physiques</b></u>	<b>8</b>	<b>8</b>		<b>16</b>	<b>2</b>
	<u>Les équilibres chimiques en solution aqueuse</u>	12	16		28	3
	<u><b>Réactivité de la molécule organique 1</b></u>	<b>10</b>	<b>14</b>		<b>24</b>	<b>3</b>
	<u>Géométrie de la molécule organique 2</u>	8	12		20	3
	<u><b>Thermodynamique 2 (au choix)</b></u>	12	12		24	3
	<u><b>Biochimie 2 (au choix)</b></u>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>23</b>	<b>3</b>
	<u><b>Techniques expérimentales en chimie organique</b></u>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	<b>2</b>
C2 (8 ECTS)	<u><i>SAE De la théorie à la pratique pour la chimie analytique</i></u>	6	4	18	28	3
	<u>Chimie verte (au choix)</u>	10	14		24	3
	<u><b>Physique-Chimie prépa CAPES (au choix)</b></u>		16	8	24	3
	<u><b>Mécanique du point 2 (au choix)</b></u>	12	12		24	3
	<u><b>Communications cellulaires (au choix)</b></u>	<b>12</b>	<b>12</b>		<b>24</b>	<b>3</b>
Compétences Transverses (6 ECTS)						

Semestre 1 – Portail Chimie/SVT						
	Ressources ou SAE	CM	TD	TP	Total h	ECTS
C1 (9 ECTS)	<u>Maths pour les sciences expérimentales</u>	8	8		16	2
	<u>Nomenclature</u>	6	8		14	2
	<u>Les entités chimiques</u>	8	4		12	2
	<u>De l'atome à la molécule</u>	12	12		24	3
C2 (3 ECTS)	<u>Outils pour l'expérimentation</u>	14	10		24	3
C1 Bio (9 ECTS)	<u>Biochimie 1</u>	12	12		24	3
	<u>La plante et l'eau</u>	13	8	3	24	3
	<u>Biologie cellulaire 1</u>	13	8	3	24	3
C2 Bio (3 ECTS)	<u>Biodiversité et évolution</u>	11	10	3	24	3
Compétences Transverses (6 ECTS)						

Semestre 2 – Portail Chimie/SVT						
	Ressources ou SAE	CM	TD	TP	Total h	ECTS
C1 (10 ECTS)	<u>Probabilités et statistiques</u>	8	8		16	2
	<u>Réactivité de la molécule organique 1</u>	10	14		24	3
	<u>Thermochimie et équilibres chimiques</u>	10	14		24	3
	<u>Outils physiques</u>	8	8		16	2
C2 (3 ECTS)	<u>Techniques expérimentales en chimie organique</u>	2	4	16	22	2
C1 Bio (9 ECTS)	<u>Biochimie 2</u>	9	11	3	23	3
	<u>Génétique</u>	4	20		24	3
	<u>Biologie cellulaire 2</u>	11	10	3	24	3
C2 Bio (3 ECTS)	<u>Communications cellulaires</u>	12	12		24	3
Compétences Transverses (6 ECTS)						

**Licence 2<sup>ème</sup> Année**

Semestre 3						
	Ressources ou SAE	CM	TD	TP	Total h	ECTS
<b>Tronc commun</b>						
C1	<u>Réactivité de la molécule organique 2</u>	20	20		40	4
	<u>Cristallochimie</u>	18	16		34	4
C2	<u>TP Chimie Organique 1</u>		6	12	18	2
C3	<u>RMN</u>	10	12	8	30	3/2 <sup>1</sup>
Compétences Transverses (6 ECTS)						
<b>Orientation Chimie (au choix)</b>						
C1	<u>Outils Maths et Physique</u>	12	12		24	2
	<u>Chimie des éléments et environnements</u>	14	12		26	2
C2	<u>De la théorie à la synthèse de matériaux (au choix)</u>	9		18	27	3
	<u>Physique-Chimie prépa CAPES (au choix)</u>		20	8	28	3
	<u>TP Cristallochimie</u>			8	8	1
	<u>TP Chimie des éléments</u>			8	8	1
C3	<u>Diffraction des rayons X et MEB</u>	8	10	4	22	2
<b>Orientation SVT (au choix)</b>						
C1 Bio	<u>Structure et adaptation des plantes</u>	12	8		20	2
	<u>Génétique des populations</u>	15	15		30	3
	<u>Biochimie expérimentale</u>	6	8	16	30	3
	<u>Structure et Adaptation des Plantes</u>			10	10	1
C2 Bio	<u>Physiologie végétale</u>	14	6		20	2
	<u>Physiologie végétale</u>			10	10	1

Semestre 4						
	Ressources ou SAE	CM	TD	TP	Total h	ECTS
<b>Tronc commun</b>						
C1	<u>Réactivité de la molécule organique 3</u>	20	20		40	4
	<u>Les diagrammes de phases</u>	18	16	8	42	4
C2	<u>Chimie expérimentale organique 1</u>	2	6	12	20	2
C3	<u>Méthodes spectroscopiques 2</u>	5	6	8	19	2
Compétences Transverses (6 ECTS)						
<b>Orientation Chimie (au choix)</b>						
C1	<u>Chimie durable et Glucides</u>	10	10		20	2
	<u>Synthèse inorganique et minérale</u>	12	10	8	30	3
C2	<u>Chimie expérimentale Hybride (au choix)</u>	2		28	30	3
	<u>Physique-Chimie prépa CAPES (au choix)</u>		20	8	28	3
	<u>TP Chimie Organique 2</u>		6	12	18	2
C3	<u>Techniques d'analyses thermiques</u>	4	6	4	14	1
	<u>Méthodes spectroscopiques 1</u>	5	6	4	15	2
<b>Orientation SVT (au choix)</b>						
C1 Bio	<u>Fonctionnement de la cellule eucaryote</u>	18	6	6	30	3
	<u>Métabolisme glucidique</u>	12	15	3	30	3
	<u>Enzymologie</u>	12	10		22	2
	<u>Génétique moléculaire</u>	14	12	4	30	3
	<u>Enzymologie</u>			8	8	1

<sup>1</sup> Orientation Chimie : 3 ECTS, Orientation SVT : 2 ECTS

**Licence 3<sup>ème</sup> Année**

Semestre 5						
	Ressources ou SAE	CM	TD	TP	Total h	ECTS
<b>Tronc commun</b>						
C1	<u>Réactivité en synthèse organique 1</u>	16	16		32	3
	<u>Name reactions</u>	10	10		10	2
	<u>Stéréochimie</u>	4	6		10	1
C3	<u>Techniques chromatographiques</u>	10	12	8	30	3/2 <sup>2</sup>
	<u>Spectrométrie de masse</u>	4	6		10	1
Compétences Transverses (6 ECTS)						
<b>Parcours Chimie/Chimie (au choix)</b>						
C1	<u>Chimie des solutions</u>	14	12	4	30	3
	<u>Liaison chimique et théorie orbitalaire</u>	10	10		20	2
	<u>Orbitales frontières</u>	4	6		10	1
C2	<u>Conception d'un protocole expérimental (2 au choix)</u>	2		28	30	3
	<u>Chimie Organique expérimentale 2 (2 au choix)</u>	2		28	30	3
	<u>Physique Chimie Prépa CAPES (2 au choix)</u>		20	8	28	3
C3	<u>Techniques de caractérisations croisées 1</u>		18		18	2
<b>Parcours Chimie/Biologie (au choix)</b>						
C2	<u>Chimie Organique expérimentale 2</u>	2		28	30	3
C1 Bio	<u>Biologie structurale</u>			8	8	1
	<u>Microbiologie générale</u>	10	12	8	30	3
	<u>Biologie moléculaire 1</u>	12	10	8	30	3
	<u>Biologie structurale</u>	12	10		22	2
C2 Bio	<u>Métabolisme Protéique et Lipidique</u>	14	16		30	3

Semestre 6						
	Ressources ou SAE	CM	TD	TP	Total h	ECTS
<b>Tronc commun</b>						
C1	<u>Réactivité en synthèse organique 2</u>	16	16		32	3
	<u>Chimie des hétérocycles</u>	4	6		10	1
	<u>Chimie des biomolécules</u>	4	6		10	1
C2	<u>Chimie Organique expérimentale 3</u>	2	2	28	32	2
	<u>Grand oral professionnel</u>			8	8	1
C3	<u>Techniques de caractérisations croisées 2</u>		18		18	2
	<u>Analyse du Cycle de Vie</u>	4	8		12	1
Compétences Transverses (6 ECTS)						
<b>Parcours Chimie/Chimie (au choix)</b>						
C1	<u>Structure et propriétés des complexes d'éléments de transition</u>	18	14	8	40	4
	<u>Chimie du solide</u>	15	15		30	3
C2	<u>Chimie inorganique expérimentale avancée (au choix)</u>			30	30	3
	<u>Physique Chimie Prépa CAPES (au choix)</u>		20	8	28	3
C3	<u>Méthodes électrochimiques en solution</u>	12	10	12	34	3
<b>Parcours Chimie/Biologie (au choix)</b>						
C1 Bio	<u>Biologie moléculaire 2</u>	15	6		21	2
	<u>SAE Biologie moléculaire 2</u>			9	9	1
	<u>Microbiologie appliquée</u>	10	12	8	30	3
	<u>Pharmacologie</u>	14	16		30	3
C2 Bio	<u>Intégration du Métabolisme Humain</u>	14	16		30	3

<sup>2</sup> Parcours chimie/chimie : 3 ECTS, Parcours chimie/biologie : 2 ECTS

# Contacts

## Responsable de la Licence

Solen Josse

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

## Responsables L1

Carine Davoisne  
Gwladys Pourceau

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

## Responsables L2

Sylvestre Toumieux  
Caroline Hadad

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

## Responsables L3

Christine Frayret  
Isabelle Gosselin

[christine.frayret@u-picardie.fr](mailto:christine.frayret@u-picardie.fr)  
[isabelle.gosselin@u-picardie.fr](mailto:isabelle.gosselin@u-picardie.fr)

## Département de Chimie

Loic Dupont  
Véronique Bonnet

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