

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

# Licence Chimie

Chimie



Niveau d'études  
visé  
BAC +3



Composante  
UFR Sciences  
et Techniques

## Parcours proposés

- > Licence Chimie
- > Licence Chimie, Accès Santé

## Présentation

## Infos pratiques

---

### Lieu(x)

 Mont-Saint-Aignan

---

### Campus

 Campus de Mont-Saint-Aignan

# Programme

## Organisation de la formation

Les semestres 1 et 2 de la formation proposent des unités d'enseignement personnalisées (UEP).

[Plus d'informations sur les UEP](#)

## Licence Chimie

### Licence Chimie 1ère année

#### Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Entrée en matière	UE				6
Atomes et molécules	Matière				
Chimie expérimentale	Matière				
UE2 Réaction chimique pour l'analyse	UE				6
Initiation à l'analyse chimique	Matière				
La réaction chimique	Matière				
UE3 Bases de chimie physique	UE				6
Interaction rayonnement - matière	Matière				
Introduction à la cinétique chimique	Matière				
Introduction à la thermodynamique	Matière				
UE4 Outils linguistique, numérique et mathématiques 1	UE				6
Anglais	Langue				1,5
	Obligatoire				
Culture numérique	Matière				1,5
Démarches mathématiques	Matière				3
UE5 Unité d'Enseignement Personnalisée	UE				6
1 choix parmi 3	Choix				
Activités physiques pour la santé et le bien-être (SUAPS)	Choix UE				6
Activités physiques pour la santé et le bien-être (SUAPS)	Matière				
Activités sportives et motricité (SUAPS) MSA	Choix UE				6
Activités sportives et motricité (SUAPS) MSA	Matière				
Astrophysique et histoire et méthode des sciences -Madrillet	Choix UE				6
Astrophysique	Matière				

Histoire et méthode des sciences	Matière	
Des molécules à la cellule - MSA	Choix UE	6
Des molécules à la cellule	Matière	
Histoire de l'environnement - MSA	Choix UE	6
Histoire de l'environnement	Matière	
Phénomènes optiques et mécaniques	Choix UE	6
Mécanique du point matériel	Matière	
Optique géométrique	Matière	
Psychologie et Langage - MSA	Choix UE	6
Initiation à la psychologie	Matière	3
Introduction aux sciences du langage	Matière	3

## Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Bases de chimie moléculaire et macromoléculaire	UE				6
Initiation à la chimie macromoléculaire	Matière				
Nomenclature, stéréochimie et effets inductifs	Matière				
UE2 Bases de chimie inorganique	UE				6
Equilibres hétérogènes	Matière				
Etat solide	Matière				
Périodicité et cohésion de la matière	Matière				
UE3 Bases de chimie organique	UE				6
Effets électroniques et intermédiaires de réaction	Matière				
Réactivité des fonctions simples	Matière				
UE4 Culture linguistique, scientifique - Projet personnel 1	UE				6
Anglais	Langue				2
	Obligatoire				
Outils mathématiques 1	Matière				2
Projet d'Orientation Personnel 1 (POP1)	Matière				1
Responsabilité Sociétale et Développement Durable (RSDD)	Matière				1
UE5 Unité d'Enseignement Personnalisée	UE				6
1 choix parmi	Choix				
Activités physiques pour la santé et le bien-être (SUAPS)	Choix UE				6
Activités physiques pour la santé et le bien-être (SUAPS)	Matière				
Activités sportives et motricité (SUAPS) MSA	Choix UE				6
Activités sportives et motricité (SUAPS) MSA	Matière				
Découverte des civilisat. et des cultures étrangères - MSA	Choix UE				6
Culture et identités anglophones	Matière				
Découverte de la civilisation et culture all/esp/ita	Choix				
Découverte de la civilisation et culture allemande	Matière				
Découverte de la civilisation et culture espagnole	Matière				
Découverte de la civilisation et culture italienne	Matière				
Histoire économique et sociale du XXème siècle - Pasteur	Choix UE				6

Histoire économique et sociale du XXème siècle	Matière	
Phénomènes électriques et ondulatoires - MSA	Choix UE	6
Phénomènes électriques et ondulatoires	Matière	
Pratiques de l'anglais oral et écrit - MSA	Choix UE	6
Pratiques de l'anglais écrit	Matière	
Pratiques de l'anglais oral	Matière	
Préparer séjour d'études et pro. ds contexte anglophone MSA	Choix UE	6
Prépa séjour études et professionnel anglo	Matière	
Préparer séjour d'études et pro. ds contexte hispanophon MSA	Choix UE	6
Prépa séjour études et professionnel hispano	Matière	
Sensibilisation à l'entrepreneuriat	Choix UE	6
Sensibilisation à l'entrepreneuriat	Matière	
Devenir ambassadeur de l'inclusion MSA	Choix UE	6
Devenir ambassadeur de l'inclusion MSA	Matière	
Culture : Le Métier de spectateur MSA	Choix UE	6
Culture : Le Métier de spectateur	Matière	

## Licence Chimie 3ème année

### Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Carbocycles, régio- et stéréosélectivité	UE				6
Carbocycles, régio- et stéréosélectivité	Matière				
UE2 Caractérisation des polymères en solution	UE				6
Caractérisation des polymères en solution	Matière				
UE3 Thermodynamique et cinétique électrochimique	UE				6
Cinétique électrochimique	Matière				
Energie et évolution des systèmes chimiques	Matière				
UE4 Culture linguistique et scientifique -Proj. perso. 3	UE				6
Anglais	Langue				2,5
	Obligatoire				
Chimie organique et développement durable	Matière				2,5
Projet d'Orientation Personnalisé 3 (POP3)	Matière				1
UE5 Cinétique chimique	UE				6
Cinétique formelle et réactions élémentaires	Matière				
Mécanismes moléculaires et catalyse	Matière				

### Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Equilibres chimiques multiples	UE				6
Equilibres chimiques multiples	Matière				

UE2 Chimie du solide inorganique	UE	6
Chimie des métaux	Matière	
Cristallochimie	Matière	
UE3 Chromatographie et analyse structurale	UE	6
Chromatographie	Matière	
Résonnance magnétique nucléaire (RMN)	Matière	
Spectrométrie de masse	Matière	
UE4 Culture scientifique en chimie	UE	6
Communication scientifique en anglais	Langue	2,5
	Obligatoire	
Initiation à la recherche bibliographique	Matière	1
Introduction à la chimie computationnelle	Matière	2,5
UE5 Préprofessionnalisation	UE	6
Hygiène et sécurité en chimie	Matière	
Préparation au stage en milieu professionnel	Matière	
Stage en milieu professionnel	Stage	6

## Licence Chimie 2ème année

### Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Groupements fonctionnels et mécanismes réactionnels	UE				6
Groupements fonctionnels	Matière				
Mécanismes réactionnels	Matière				
UE2 Chimie inorganique	UE				6
Chimie minérale	Matière				
Cristallographie	Matière				
UE3 Spécialisation 1 : Chimie / Physique-Chimie	UE				6
1 choix parmi 2 UE	Choix				
UE3.1 Energie:de l'échelle atomique à l'échelle macroscopiqu	Choix UE				6
Thermodynamique chimique	Matière				
Théorie orbitale et symétrie moléculaire	Matière				
UE3.2 Energie et phénomènes oscillatoires	Choix UE				6
Thermodynamique chimique	Matière				
Phénomènes oscillatoires	Matière				
UE4 Outils linguistique, numérique et mathématiques 2	UE				6
Anglais	Langue				1,5
	Obligatoire				
Culture numérique	Matière				1
Outils mathématiques 2	Matière				3,5
UE5 Personnalisation 3	UE				6

1 choix parmi 2 UE	Choix	
UE5.1 Chimie de la vie, des matériaux et de l'environnement	Choix UE	6
Chimie de la vie	Matière	
Chimie des matériaux	Matière	
Chimie de l'environnement	Matière	
UE5.2 Phénomènes optiques et mécaniques 2	Choix UE	6
Optique physique	Matière	
Mécanique du solide	Matière	

## Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Equilibres chimiques	UE				6
Equilibres chimiques	Matière				
UE2 Méthodes d'analyse structurale et de séparation	UE				6
Méthodes d'analyse structurale et de séparation	Matière				
UE3 Spécialisation 2 : Chimie / Physique-Chimie	UE				6
1 choix parmi 2 UE	Choix				
UE3.1 Molécules bifonctionnelles : synthèse et réactivité	Choix UE				6
Molécules bifonctionnelles : synthèse et réactivité	Matière				
UE3.2 Electromagnétisme	Choix UE				6
Electromagnétisme	Matière				
UE4 Cult. linguistique et scientifique -Projet perso. 2	UE				6
Anglais	Langue				2
	Obligatoire				
Projet d'Orientation Personnel 2 (POP2)	Matière				1
Méthodes numériques pour la chimie	Matière				3
UE5 Personnalisation 4	UE				6
1 choix parmi 2 UE	Choix				
UE5.1 Synthèses polymères	Choix UE				6
Synthèses polymères	Matière				
UE5.2 Physique ondulatoire et relativiste	Choix UE				6
Ondes et vibrations	Matière				
Relativité	Matière				

## Licence Chimie, Accès Santé

### Licence Chimie, Accès Santé 1ère année

#### Semestre 1

Nature	CM	TD	TP	Crédits
--------	----	----	----	---------

UE1 Entrée en matière	UE	6
Atomes et molécules	Matière	
Chimie expérimentale	Matière	
UE2 Réaction chimique pour l'analyse	UE	6
La réaction chimique	Matière	
Initiation à l'analyse chimique	Matière	
UE3 Bases de chimie physique	UE	6
Introduction à la thermodynamique	Matière	
Introduction à la cinétique chimique	Matière	
Interaction rayonnement - matière	Matière	
UE4 Outils linguistique, numérique et mathématiques 1	UE	6
Anglais	Langue	1,5
	Obligatoire	
Culture numérique	Matière	1,5
Démarches mathématiques	Matière	3
UE5 Accès Santé	UE	6
1 choix parmi 3	Choix	
MMO B	Choix UE	6
Anatomie humaine	Matière	
SHS Psychologie médicale	Matière	
Santé publique	Matière 14h	
Pharma A	Choix UE	6
Anatomie générale humaine	Matière	
SHS Psychologie médicale	Matière	
Médicaments	Matière	
Santé publique	Matière 14h	
MMO B / Pharma A	Choix UE	6
Anatomie humaine	Matière	
SHS Psychologie médicale	Matière	
Anatomie générale humaine	Matière	
Médicaments	Matière	
Santé publique	Matière 14h	

## Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Bases de chimie moléculaire et macromoléculaire	UE				6
Nomenclature, stéréochimie et effets inductifs	Matière				
Initiation à la chimie macromoléculaire	Matière				
UE2 Bases de chimie inorganique	UE				6
Equilibres hétérogènes	Matière				
Etat solide	Matière				
Périodicité et cohésion de la matière	Matière				

UE3 Bases de chimie organique	UE	6
Effets électroniques et intermédiaires de réaction	Matière	
Réactivité des fonctions simples	Matière	
UE4 Culture linguistique et scientifique - Projet perso.1	UE	6
Anglais	Langue	2
	Obligatoire	
Responsabilité Sociétale et Développement Durable (RSDD)	Matière	1
Projet d'Orientation Personnel 1 (POP1)	Matière	1
Outils mathématiques 1	Matière	2
UE 5 Accès Santé	UE	6
1 choix parmi 2	Choix	
MMO B	Choix UE	6
Anatomie humaine	Matière	
Physiologie humaine	Matière	
Reproduction et embryologie humaine	Matière 10h	
Pharma A	Choix UE	6
Physiologie humaine	Matière	
Biochimie	Matière	
Biologie moléculaire et génétique	Matière	
Ecosystème	Matière	
MMO B / Pharma A	Choix UE	6
Anatomie humaine	Matière	
Physiologie humaine	Matière	
Biochimie	Matière	
Biologie moléculaire et génétique	Matière	
Ecosystème	Matière	
Reproduction et embryologie humaine	Matière 10h	

## Licence Chimie, Accès Santé 2ème année

### Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Groupements fonctionnels et mécanismes réactionnels	UE				6
Groupements fonctionnels	Matière				
Mécanismes réactionnels	Matière				
UE2 Chimie inorganique	UE				6
Chimie minérale	Matière				
Cristallographie	Matière				
UE3 Spécialisation 1 : Chimie / Physique-Chimie	UE				6
1 choix parmi 2 UE	Choix				
UE3.1 Energie:de l'échelle atomique à l'échelle macroscopiqu	Choix UE				6
Thermodynamique chimique	Matière				

Théorie orbitale et symétrie moléculaire	Matière	
UE3.2 Energie et phénomènes oscillatoires	Choix UE	6
Thermodynamique chimique	Matière	
Phénomènes oscillatoires	Matière	
UE4 Outils linguistique, numérique et mathématiques 2	UE	6
Anglais	Langue	1,5
	Obligatoire	
Culture numérique	Matière	1
Outils mathématiques 2	Matière	3,5
UE5 Personnalisation 3	UE	6
1 choix parmi 2 UE	Choix	
UE5.1 Chimie de la vie, des matériaux et de l'environnement	Choix UE	6
Chimie de la vie	Matière	
Chimie des matériaux	Matière	
Chimie de l'environnement	Matière	
UE5.2 Phénomènes optiques et mécaniques 2	Choix UE	6
Optique physique	Matière	
Mécanique du solide	Matière	
UE6 UE Accès Santé	UE	6
1 choix parmi 3	Choix	
MMO B	Choix UE	6
Anatomie humaine	Matière	
SHS Psychologie médicale	Matière	
Santé publique	Matière 14h	
Pharma A	Choix UE	6
Anatomie générale humaine	Matière	
SHS Psychologie médicale	Matière	
Médicaments	Matière	
Santé publique	Matière 14h	
MMO B / Pharma A	Choix UE	6
Anatomie humaine	Matière	
SHS Psychologie médicale	Matière	
Anatomie générale humaine	Matière	
Médicaments	Matière	
Santé publique	Matière 14h	

## Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Equilibres chimiques	UE				6
Equilibres chimiques	Matière				
UE2 Méthodes d'analyse structurale et de séparation	UE				6
Méthodes d'analyse structurale et de séparation	Matière				
UE3 Spécialisation 2 : Chimie / Physique-Chimie	UE				6

1 choix parmi 2 UE	Choix	
UE3.1 Molécules bifonctionnelles : synthèse et réactivité	Choix UE	6
Molécules bifonctionnelles : synthèse et réactivité	Matière	
UE3.2 Electromagnétisme	Choix UE	6
Electromagnétisme	Matière	
UE4 Culture linguistique et scientifique -Projet perso. 2	UE	6
Anglais	Langue	2
	Obligatoire	
Projet d'Orientation Personnel 2 (POP2)	Matière	1
Méthodes numériques pour la chimie	Matière	3
UE5 Personnalisation 4	UE	6
1 choix parmi 2 UE	Choix	
UE5.1 Synthèses polymères	Choix UE	6
Synthèses polymères	Matière	
UE5.2 Physique ondulatoire et relativiste	Choix UE	6
Ondes et vibrations	Matière	
Relativité	Matière	
UE6 UE Accès Santé	UE	6
1 choix parmi 3	Choix	
MMO B	Choix UE	6
Anatomie humaine	Matière	
Physiologie humaine	Matière	
Reproduction et Embryologie humaine	Matière 10h	
Pharma A	Choix UE	6
Physiologie humaine	Matière	
Biochimie	Matière	
Biologie moléculaire et génétique	Matière	
Ecosystème	Matière	
MMO B / Pharma A	Choix UE	6
Anatomie humaine	Matière	
Physiologie humaine	Matière	
Biochimie	Matière	
Biologie moléculaire et génétique	Matière	
Ecosystème	Matière	
Reproduction et Embryologie humaine	Matière 10h	

## Licence Chimie, Accès Santé 3ème année

### Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Carbocycles, régio- et stéréosélectivité	UE				6
Carbocycles, régio- et stéréosélectivité	Matière				
UE2 Caractérisation des polymères en solution	UE				6

Caractérisation des polymères en solution	Matière	
UE3 Thermodynamique et cinétique électrochimique	UE	6
Energie et évolution des systèmes chimiques	Matière	
Cinétique électrochimique	Matière	
UE4 Culture linguistique et scientifique -Proj. perso. 3	UE	6
Anglais	Langue	2,5
	Obligatoire	
Projet d'Orientation Personnalisé 3 (POP3)	Matière	1
Chimie organique et développement durable	Matière	2,5
UE5 Cinétique chimique	UE	6
Cinétique formelle et réactions élémentaires	Matière	
Mécanismes moléculaires et catalyse	Matière	
UE6 UE Accès Santé	UE	6
1 choix parmi 3	Choix	
MMO B	Choix UE	6
Anatomie humaine	Matière	
SHS Psychologie médicale	Matière	
Santé publique	Matière 14h	
Pharma A	Choix UE	6
Anatomie générale humaine	Matière	
SHS Psychologie médicale	Matière	
Médicaments	Matière	
Santé publique	Matière 14h	
MMO B / Pharma A	Choix UE	6
Anatomie humaine	Matière	
SHS Psychologie médicale	Matière	
Anatomie générale humaine	Matière	
Médicaments	Matière	
Santé publique	Matière 14h	

## Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Equilibres chimiques multiples	UE				6
Equilibres chimiques multiples	Matière				
UE2 Chimie du solide inorganique	UE				6
Chimie des métaux	Matière				
Cristallochimie	Matière				
UE3 Chromatographie et analyse structurale	UE				6
Chromatographie	Matière				
Spectrométrie de masse	Matière				
Résonance magnétique nucléaire (RMN)	Matière				
UE4 Culture scientifique en chimie	UE				6

Communication scientifique en anglais	Langue	2,5
	Obligatoire	
Initiation à la recherche bibliographique	Matière	1
Introduction à la chimie computationnelle	Matière	2,5
UE5 Préprofessionnalisation	UE	6
Préparation au stage en milieu professionnel	Matière	
Hygiène et sécurité en chimie	Matière	
Stage en milieu professionnel	Stage	6
UE6 UE Accès Santé	UE	6
1 choix parmi 3	Choix	
MMO B	Choix UE	6
Anatomie humaine	Matière	
Physiologie humaine	Matière	
Reproduction et Embryologie humaine	Matière 10h	
Pharma A	Choix UE	6
Physiologie humaine	Matière	
Biochimie	Matière	
Biologie moléculaire et génétique	Matière	
Ecosystème	Matière	
MMO B / Pharma A	Choix UE	6
Anatomie humaine	Matière	
Physiologie humaine	Matière	
Biochimie	Matière	
Biologie moléculaire et génétique	Matière	
Ecosystème	Matière	
Reproduction et Embryologie humaine	Matière 10h	