

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

# Master Chimie

Chimie



Niveau d'études  
visé  
BAC +5



Composante  
UFR Sciences  
et Techniques

## Parcours proposés

- › Master Chimie, Analyse et Spectrochimie
- › Master Chimie, Chimie Organique pour le Vivant et la Santé
- › Master Chimie, Polymères, Biomatériaux et Ecomatériaux
- › Master Chimie, Solid-State and Crystallization
- › Master Chimie, XL Chem

## Lieu(x)

📍 Mont-Saint-Aignan

## Campus

🏠 Campus de Mont-Saint-Aignan

## Présentation

### Accessibilité personnes en situation de handicap

Si vous rencontrez des difficultés liées à une maladie, à un handicap permanent ou passager, l'Espace Handicap, en collaboration avec le Service de santé étudiante et l'association partenaire Handisup, vous aide à et vous accompagne tout au long de votre cursus.

## Infos pratiques

# Programme

## Master Chimie, Analyse et Spectrochimie

### Master Chimie 1ère année

#### Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Socle disciplinaire de base	UE				24 crédits
4 choix parmi 5	Choix				24 crédits
UE1.1 Chimie organique	Choix UE				6 crédits
UE1.1 Chimie organique	Matière				
UE1.2 Physico-chimie des polymères	Choix UE				6 crédits
UE1.2 Physico-chimie des polymères	Matière				
UE1.3 Chimie analytique	Choix UE				6 crédits
UE1.3 Chimie analytique	Matière				6 crédits
UE1.4 Chimie du solide inorganique	Choix UE				6 crédits
UE1.4 Chimie du solide inorganique	Matière				6 crédits
UE1.5 Chimie physique et technologie	Choix UE				6 crédits
UE1.5 Chimie physique et technologie	Matière				6 crédits
UE2 Enjeux scientifiques, sociétaux et développement durable	UE				2 crédits
2 UE à choisir parmi 3	Choix				2 crédits
UE2.1 chimie pour le vivant et la santé	Choix UE				1 crédits
UE2.1 chimie pour le vivant et la santé	Matière				
UE2.2 chimie et énergie	Choix UE				1 crédits
UE2.2 chimie et énergie	Matière				
UE2.3 chimie et développement durable	Choix UE				1 crédits
UE2.3 chimie et développement durable	Matière				
UE3 Compétences génériques et transversales NC	UE				4 crédits
anglais	Langue				2 crédits
	Obligatoire				
projet et insertion professionnels	Matière				1,5 crédits
Projet tutoré	Projet				0,5 crédits
	Tutoré				

#### Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Spécialisation	UE				12 crédits
1 choix parmi 4 spécialités	Choix				12 crédits

Spécialité Analyse chimique	Bloc	12 crédits
UE1.1 Méthodes spectroscopiques	Choix UE	6 crédits
Méthodes spectroscopiques	Matière	
UE1.2 Spectrométrie de masse et modélisation	Choix UE	6 crédits
Spectrométrie de masse et modélisation	Matière	
Spécialité Chimie des polymères	Bloc	12 crédits
UE1.1 Matériaux polymères - systèmes dispersés - propriétés	Choix UE	6 crédits
Matériaux polymères - systèmes dispersés - propriétés	Matière	
UE1.2 Macromolécules naturelles et applications	Choix UE	6 crédits
Macromolécules naturelles et applications	Matière	
Spécialité Chimie inorganique	Bloc	12 crédits
UE1.1 Matériaux cristallisés organiques et inorganiques	Choix UE	6 crédits
Matériaux cristallisés organiques et inorganiques	Matière	
UE1.2 Fondamentaux de la cristallisation	Choix UE	6 crédits
Fondamentaux de la cristallisation	Matière	
Spécialité Chimie organique	Bloc	12 crédits
UE1.1 Méthodologie de synthèse	Choix UE	6 crédits
Méthodologie de synthèse	Matière	
UE1.2 Stratégies en synthèse organique	Choix UE	6 crédits
Stratégies en synthèse organique	Matière	
UE2 Personnalisation	UE	12 crédits
2 choix parmi 8 (différents du choix UE1)	Choix	12 crédits
UE2.1 Matériaux cristallisés organiques et inorganiques	Choix UE	6 crédits
Matériaux cristallisés organiques et inorganiques	Matière	
UE2.2 Fondamentaux de la cristallisation	Choix UE	6 crédits
Fondamentaux de la cristallisation	Matière	
UE2.3 Matériaux polymères - systèmes dispersés - propriétés	Choix UE	6 crédits
Matériaux polymères - systèmes dispersés - propriétés	Matière	
UE2.4 Macromolécules naturelles et applications	Choix UE	6 crédits
Macromolécules naturelles et applications	Matière	
UE2.5 Méthodologie de synthèse	Choix UE	6 crédits
Méthodologie de synthèse	Matière	
UE2.6 Stratégies en synthèse organique	Choix UE	6 crédits
Stratégies en synthèse organique	Matière	
UE2.7 Méthodes spectroscopiques	Choix UE	6 crédits
Méthodes spectroscopiques	Matière	
UE2.8 Spectrométrie de masse et modélisation	Choix UE	6 crédits
Spectrométrie de masse et modélisation	Matière	
UE3 Projet bibliographique et stage : NC	UE	6 crédits
projet bibliographique	Matière	
stage	Stage	6 crédits

## Master Chimie, Analyse et Spectrochimie 2ème année

## Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Analyse chimique expérimentale	UE				8 crédits
Analyse chimique expérimentale *	Matière				
UE2 Analyse chimique avancée	UE				12 crédits
Analyse chimique avancée **	Matière				
UE4 Personnalisation	UE				6 crédits
1 choix parmi deux blocs	Choix				6 crédits
Bloc 1 : Alternance	Bloc				6 crédits
UE4.1 détermination structurale et méthodes séparatives	Choix UE				3 crédits
détermination structurale et méthodes séparatives	Matière				
UE4.2 Machine Learning en chimie	Choix UE	14h		16h	3 crédits
Machine Learning en chimie	Matière	14h		16h	
Bloc 2 : Formation initiale	Bloc				6 crédits
2 choix parmi 9	Choix				6 crédits
UE4.1 Chirality at the solid state	Choix UE				3 crédits
Chirality at the solid state	Matière				
UE4.2 Solid state: preparation and characterization **	Choix UE				3 crédits
Solid state: preparation and characterization **	Matière				
UE4.3 Solid state: symmetry	Choix UE				3 crédits
Solid state: symmetry	Matière				
UE4.4 Heterocycles and functionalization *	Choix UE				3 crédits
Heterocycles and functionalization *	Matière				
UE4.5 heterochemistry and stereoselectivity *	Choix UE				3 crédits
heterochemistry and stereoselectivity *	Matière				
UE4.6 Généralité des polymères	Choix UE				3 crédits
Généralité des polymères	Matière				
UE4.7 détermination structurale et méthodes séparatives	Choix UE				3 crédits
détermination structurale et méthodes séparatives	Matière				
UE4.8 Machine Learning en chimie	Choix UE	14h		16h	3 crédits
Machine Learning en chimie	Matière	14h		16h	
UE4.9 Caractérisation des solides amorphes et cristallins	Choix UE	30h			3 crédits
Caractérisation des solides amorphes et cristallins	Matière	30h			
UE3 Outils informatiques pour la chimie	UE	12h	8h	10h	4 crédits
Outils informatiques pour la chimie	Matière	12h	8h	10h	

## Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 environnement professionnel	UE				3 crédits
anglais	Langue				
insertion professionnelle	Obligatoire				
	Matière				

UE2 Analyse d'échantillons complexes	UE	3 crédits
Analyse d'échantillons complexes	Matière	
UE3 Connaissance de l'entreprise et gestion de projet	UE	24 crédits
1 choix parmi 2 blocs	Choix	24 crédits
Bloc 1 : Alternance	Bloc	24 crédits
Alternance en entreprise	Stage	16 crédits
Conférences industriels : gestion de projet	Matière	
Evaluations des compétences sur site	Matière	
Projet bibliographique entreprise	Matière	
Travail en autonomie sur site	Matière	
Bloc 2 : Formation initiale	Bloc	24 crédits
Conférences industriels	Matière	
Projet bibliographique	Matière	
Stage	Stage	22 crédits

## Master Chimie, Chimie Organique pour le Vivant et la Santé

### Master Chimie 1ère année

#### Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Socle disciplinaire de base	UE				24 crédits
4 choix parmi 5	Choix				24 crédits
UE1.1 Chimie organique	Choix UE				6 crédits
UE1.1 Chimie organique	Matière				
UE1.2 Physico-chimie des polymères	Choix UE				6 crédits
UE1.2 Physico-chimie des polymères	Matière				
UE1.3 Chimie analytique	Choix UE				6 crédits
UE1.3 Chimie analytique	Matière				6 crédits
UE1.4 Chimie du solide inorganique	Choix UE				6 crédits
UE1.4 Chimie du solide inorganique	Matière				6 crédits
UE1.5 Chimie physique et technologie	Choix UE				6 crédits
UE1.5 Chimie physique et technologie	Matière				6 crédits
UE2 Enjeux scientifiques, sociétaux et développement durable	UE				2 crédits
2 UE à choisir parmi 3	Choix				2 crédits
UE2.1 chimie pour le vivant et la santé	Choix UE				1 crédits
UE2.1 chimie pour le vivant et la santé	Matière				
UE2.2 chimie et énergie	Choix UE				1 crédits
UE2.2 chimie et énergie	Matière				
UE2.3 chimie et développement durable	Choix UE				1 crédits
UE2.3 chimie et développement durable	Matière				

UE3 Compétences génériques et transversales NC	UE	4 crédits
anglais	Langue Obligatoire	2 crédits
projet et insertion professionnels	Matière	1,5 crédits
Projet tutoré	Projet Tutoré	0,5 crédits

## Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Spécialisation	UE				12 crédits
1 choix parmi 4 spécialités	Choix				12 crédits
Spécialité Analyse chimique	Bloc				12 crédits
UE1.1 Méthodes spectroscopiques	Choix UE				6 crédits
Méthodes spectroscopiques	Matière				
UE1.2 Spectrométrie de masse et modélisation	Choix UE				6 crédits
Spectrométrie de masse et modélisation	Matière				
Spécialité Chimie des polymères	Bloc				12 crédits
UE1.1 Matériaux polymères - systèmes dispersés - propriétés	Choix UE				6 crédits
Matériaux polymères - systèmes dispersés - propriétés	Matière				
UE1.2 Macromolécules naturelles et applications	Choix UE				6 crédits
Macromolécules naturelles et applications	Matière				
Spécialité Chimie inorganique	Bloc				12 crédits
UE1.1 Matériaux cristallisés organiques et inorganiques	Choix UE				6 crédits
Matériaux cristallisés organiques et inorganiques	Matière				
UE1.2 Fondamentaux de la cristallisation	Choix UE				6 crédits
Fondamentaux de la cristallisation	Matière				
Spécialité Chimie organique	Bloc				12 crédits
UE1.1 Méthodologie de synthèse	Choix UE				6 crédits
Méthodologie de synthèse	Matière				
UE1.2 Stratégies en synthèse organique	Choix UE				6 crédits
Stratégies en synthèse organique	Matière				
UE2 Personnalisation	UE				12 crédits
2 choix parmi 8 (différents du choix UE1)	Choix				12 crédits
UE2.1 Matériaux cristallisés organiques et inorganiques	Choix UE				6 crédits
Matériaux cristallisés organiques et inorganiques	Matière				
UE2.2 Fondamentaux de la cristallisation	Choix UE				6 crédits
Fondamentaux de la cristallisation	Matière				
UE2.3 Matériaux polymères - systèmes dispersés - propriétés	Choix UE				6 crédits
Matériaux polymères - systèmes dispersés - propriétés	Matière				
UE2.4 Macromolécules naturelles et applications	Choix UE				6 crédits
Macromolécules naturelles et applications	Matière				
UE2.5 Méthodologie de synthèse	Choix UE				6 crédits
Méthodologie de synthèse	Matière				
UE2.6 Stratégies en synthèse organique	Choix UE				6 crédits

Stratégies en synthèse organique	Matière	
UE2.7 Méthodes spectroscopiques	Choix UE	6 crédits
Méthodes spectroscopiques	Matière	
UE2.8 Spectrométrie de masse et modélisation	Choix UE	6 crédits
Spectrométrie de masse et modélisation	Matière	
UE3 Projet bibliographique et stage : NC	UE	6 crédits
projet bibliographique	Matière	
stage	Stage	6 crédits

## Master Chimie, Chimie Organique pour le Vivant et la Santé 2ème année

### Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 heterocycles and functionalization	UE				4 crédits
heterocycles and functionalization *	Matière				
UE2 heterochemistry and stereoselectivity	UE				4 crédits
heterochemistry and stereoselectivity *	Matière				
UE3 Strategies and innovative synthetic methods	UE				8 crédits
Strategies and innovative synthetic methods *	Matière				
UE4 Applications for life and health care	UE				8 crédits
Applications for life and health care *	Matière				
UE5 Personnalisation	UE				6 crédits
2 choix parmi 8	Choix				6 crédits
UE5.1 Chirality at the solid state	Choix UE				3 crédits
UE5.1 Chirality at the solid state	Matière				
UE5.2 Caracterisation des solides amorphes et cristallins	Choix UE				3 crédits
UE5.2 Caracterisation des solides amorphes et cristallins	Matière				
UE5.3 Solid state: preparation and characterization **	Choix UE				3 crédits
UE5.3 Solid state: preparation and characterization **	Matière				
UE5.4 Solid state: symmetry	Choix UE				3 crédits
UE5.4 Solid state: symmetry	Matière				
UE5.5 Généralité des polymères	Choix UE				3 crédits
UE5.5 Généralité des polymères	Matière				
UE5.6 Détermination structurale et méthodes séparatives	Choix UE				3 crédits
UE5.6 Détermination structurale et méthodes séparatives	Matière				
UE5.7 Outils informatiques pour la chimie	Choix UE	12h	8h	10h	3 crédits
Outils informatiques pour la chimie	Matière	12h	8h	10h	
UE5.8 Machine Learning en chimie	Choix UE	14h		16h	3 crédits
Machine Learning en chimie	Matière	14h		16h	

### Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 environnement professionnel	UE				3 crédits
anglais	Langue				
insertion professionnelle	Obligatoire				
	Matière				
UE2 stage : NC	UE				27 crédits
stage	Stage				27 crédits

## Master Chimie, Polymères, Biomatériaux et Ecomatériaux

### Master Chimie 1ère année

#### Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Socle disciplinaire de base	UE				24 crédits
4 choix parmi 5	Choix				24 crédits
UE1.1 Chimie organique	Choix UE				6 crédits
UE1.1 Chimie organique	Matière				
UE1.2 Physico-chimie des polymères	Choix UE				6 crédits
UE1.2 Physico-chimie des polymères	Matière				
UE1.3 Chimie analytique	Choix UE				6 crédits
UE1.3 Chimie analytique	Matière				6 crédits
UE1.4 Chimie du solide inorganique	Choix UE				6 crédits
UE1.4 Chimie du solide inorganique	Matière				6 crédits
UE1.5 Chimie physique et technologie	Choix UE				6 crédits
UE1.5 Chimie physique et technologie	Matière				6 crédits
UE2 Enjeux scientifiques, sociétaux et développement durable	UE				2 crédits
2 UE à choisir parmi 3	Choix				2 crédits
UE2.1 chimie pour le vivant et la santé	Choix UE				1 crédits
UE2.1 chimie pour le vivant et la santé	Matière				
UE2.2 chimie et énergie	Choix UE				1 crédits
UE2.2 chimie et énergie	Matière				
UE2.3 chimie et développement durable	Choix UE				1 crédits
UE2.3 chimie et développement durable	Matière				
UE3 Compétences génériques et transversales NC	UE				4 crédits
anglais	Langue				2 crédits
projet et insertion professionnels	Obligatoire				
Projet tutoré	Matière				1,5 crédits
	Projet				0,5 crédits
	Tutoré				



## Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Spécialisation	UE				12 crédits
1 choix parmi 4 spécialités	Choix				12 crédits
Spécialité Analyse chimique	Bloc				12 crédits
UE1.1 Méthodes spectroscopiques	Choix UE				6 crédits
Méthodes spectroscopiques	Matière				
UE1.2 Spectrométrie de masse et modélisation	Choix UE				6 crédits
Spectrométrie de masse et modélisation	Matière				
Spécialité Chimie des polymères	Bloc				12 crédits
UE1.1 Matériaux polymères - systèmes dispersés - propriétés	Choix UE				6 crédits
Matériaux polymères - systèmes dispersés - propriétés	Matière				
UE1.2 Macromolécules naturelles et applications	Choix UE				6 crédits
Macromolécules naturelles et applications	Matière				
Spécialité Chimie inorganique	Bloc				12 crédits
UE1.1 Matériaux cristallisés organiques et inorganiques	Choix UE				6 crédits
Matériaux cristallisés organiques et inorganiques	Matière				
UE1.2 Fondamentaux de la cristallisation	Choix UE				6 crédits
Fondamentaux de la cristallisation	Matière				
Spécialité Chimie organique	Bloc				12 crédits
UE1.1 Méthodologie de synthèse	Choix UE				6 crédits
Méthodologie de synthèse	Matière				
UE1.2 Stratégies en synthèse organique	Choix UE				6 crédits
Stratégies en synthèse organique	Matière				
UE2 Personnalisation	UE				12 crédits
2 choix parmi 8 (différents du choix UE1)	Choix				12 crédits
UE2.1 Matériaux cristallisés organiques et inorganiques	Choix UE				6 crédits
Matériaux cristallisés organiques et inorganiques	Matière				
UE2.2 Fondamentaux de la cristallisation	Choix UE				6 crédits
Fondamentaux de la cristallisation	Matière				
UE2.3 Matériaux polymères - systèmes dispersés - propriétés	Choix UE				6 crédits
Matériaux polymères - systèmes dispersés - propriétés	Matière				
UE2.4 Macromolécules naturelles et applications	Choix UE				6 crédits
Macromolécules naturelles et applications	Matière				
UE2.5 Méthodologie de synthèse	Choix UE				6 crédits
Méthodologie de synthèse	Matière				
UE2.6 Stratégies en synthèse organique	Choix UE				6 crédits
Stratégies en synthèse organique	Matière				
UE2.7 Méthodes spectroscopiques	Choix UE				6 crédits
Méthodes spectroscopiques	Matière				
UE2.8 Spectrométrie de masse et modélisation	Choix UE				6 crédits
Spectrométrie de masse et modélisation	Matière				
UE3 Projet bibliographique et stage : NC	UE				6 crédits
projet bibliographique	Matière				

stage

Stage

6 crédits

## Master Chimie, Polymères, Biomatériaux et Ecomatériaux 2ème année

### Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Polymères et matériaux	UE				8 crédits
Polymères et matériaux	Matière				
UE2 Caractérisation des polymères	UE				8 crédits
Caractérisation des polymères *	Matière				
UE3 Bio- et éco-matériaux	UE				8 crédits
Bio- et éco-matériaux	Matière				
UE4 Personnalisation	UE				6 crédits
1 choix parmi 2 blocs	Choix				6 crédits
Bloc 1 : Alternance	Bloc				6 crédits
UE4.1 Caractérisation des solides amorphes et cristallins	Choix UE				3 crédits
Caractérisation des solides amorphes et cristallins	Matière				
UE4.2 Généralité des polymères	Choix UE				3 crédits
Généralité des polymères	Matière				
Bloc 2 : Formation initiale	Bloc				6 crédits
2 choix parmi 10	Choix	55,33h	9,11h	1,33h	
UE4.1 Chirality at the solid state	Choix UE				3 crédits
Chirality at the solid state	Matière				
UE4.2 Caractérisation des solides amorphes et cristallins	Choix UE				3 crédits
Caractérisation des solides amorphes et cristallins	Matière				
UE4.3 Solid state: preparation and characterization **	Choix UE				3 crédits
Solid state: preparation and characterization **	Matière				
UE4.4 Solid state: symmetry	Choix UE				3 crédits
Solid state: symmetry	Matière				
UE4.5 Heterocycles and functionalization *	Choix UE				3 crédits
Heterocycles and functionalization *	Matière				
UE4.6 Heterochemistry and stereoselectivity *	Choix UE				3 crédits
Heterochemistry and stereoselectivity *	Matière				
UE4.7 Généralité des polymères	Choix UE				3 crédits
Généralité des polymères	Matière				
UE4.8 Détermination structurale et méthodes séparatives	Choix UE				3 crédits
Détermination structurale et méthodes séparatives	Matière				
UE4.9 Outils informatiques pour la chimie	Choix UE	12h	8h	10h	3 crédits
Outils informatiques pour la chimie	Matière	12h	8h	10h	
UE4.10 Machine Learning en chimie	Choix UE	14h		16h	3 crédits
Machine Learning en chimie	Matière	14h		16h	

### Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 environnement professionnel anglais	UE				3 crédits
insertion professionnelle	Langue Obligatoire				
	Matière				
UE2 Matériaux et propriétés Matériaux et propriétés	UE				3 crédits
	Matière				
UE3 Connaissance de l'entreprise et gestion de projet	UE				24 crédits
1 choix parmi 2 blocs	Choix				24 crédits
Bloc 1 : Alternance	Bloc				24 crédits
Alternance en entreprise	Stage				16 crédits
Conférences industriels	Matière				
Evaluations des compétences sur site	Matière				
Projet bibliographique entreprise	Matière				
Travail en autonomie sur site	Matière				
Bloc 2 : Formation initiale	Bloc				24 crédits
Conférences industriels	Matière				
Projet bibliographique	Matière				
Stage	Stage				22 crédits

## Master Chimie, Solid-State and Crystallization

### Master Chimie 1ère année

#### Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Socle disciplinaire de base	UE				24 crédits
4 choix parmi 5	Choix				24 crédits
UE1.1 Chimie organique	Choix UE				6 crédits
UE1.1 Chimie organique	Matière				
UE1.2 Physico-chimie des polymères	Choix UE				6 crédits
UE1.2 Physico-chimie des polymères	Matière				
UE1.3 Chimie analytique	Choix UE				6 crédits
UE1.3 Chimie analytique	Matière				6 crédits
UE1.4 Chimie du solide inorganique	Choix UE				6 crédits
UE1.4 Chimie du solide inorganique	Matière				6 crédits
UE1.5 Chimie physique et technologie	Choix UE				6 crédits
UE1.5 Chimie physique et technologie	Matière				6 crédits
UE2 Enjeux scientifiques, sociétaux et développement durable	UE				2 crédits
2 UE à choisir parmi 3	Choix				2 crédits
UE2.1 chimie pour le vivant et la santé	Choix UE				1 crédits

UE2.1 chimie pour le vivant et la santé	Matière	
UE2.2 chimie et énergie	Choix UE	1 crédits
UE2.2 chimie et énergie	Matière	
UE2.3 chimie et développement durable	Choix UE	1 crédits
UE2.3 chimie et développement durable	Matière	
UE3 Compétences génériques et transversales NC	UE	4 crédits
anglais	Langue	2 crédits
projet et insertion professionnels	Obligatoire	
Projet tutoré	Matière	1,5 crédits
	Projet	0,5 crédits
	Tutoré	

## Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Spécialisation	UE				12 crédits
1 choix parmi 4 spécialités	Choix				12 crédits
Spécialité Analyse chimique	Bloc				12 crédits
UE1.1 Méthodes spectroscopiques	Choix UE				6 crédits
Méthodes spectroscopiques	Matière				
UE1.2 Spectrométrie de masse et modélisation	Choix UE				6 crédits
Spectrométrie de masse et modélisation	Matière				
Spécialité Chimie des polymères	Bloc				12 crédits
UE1.1 Matériaux polymères - systèmes dispersés - propriétés	Choix UE				6 crédits
Matériaux polymères - systèmes dispersés - propriétés	Matière				
UE1.2 Macromolécules naturelles et applications	Choix UE				6 crédits
Macromolécules naturelles et applications	Matière				
Spécialité Chimie inorganique	Bloc				12 crédits
UE1.1 Matériaux cristallisés organiques et inorganiques	Choix UE				6 crédits
Matériaux cristallisés organiques et inorganiques	Matière				
UE1.2 Fondamentaux de la cristallisation	Choix UE				6 crédits
Fondamentaux de la cristallisation	Matière				
Spécialité Chimie organique	Bloc				12 crédits
UE1.1 Méthodologie de synthèse	Choix UE				6 crédits
Méthodologie de synthèse	Matière				
UE1.2 Stratégies en synthèse organique	Choix UE				6 crédits
Stratégies en synthèse organique	Matière				
UE2 Personnalisation	UE				12 crédits
2 choix parmi 8 (différents du choix UE1)	Choix				12 crédits
UE2.1 Matériaux cristallisés organiques et inorganiques	Choix UE				6 crédits
Matériaux cristallisés organiques et inorganiques	Matière				
UE2.2 Fondamentaux de la cristallisation	Choix UE				6 crédits
Fondamentaux de la cristallisation	Matière				
UE2.3 Matériaux polymères - systèmes dispersés - propriétés	Choix UE				6 crédits
Matériaux polymères - systèmes dispersés - propriétés	Matière				

UE2.4 Macromolécules naturelles et applications	Choix UE	6 crédits
Macromolécules naturelles et applications	Matière	
UE2.5 Méthodologie de synthèse	Choix UE	6 crédits
Méthodologie de synthèse	Matière	
UE2.6 Stratégies en synthèse organique	Choix UE	6 crédits
Stratégies en synthèse organique	Matière	
UE2.7 Méthodes spectroscopiques	Choix UE	6 crédits
Méthodes spectroscopiques	Matière	
UE2.8 Spectrométrie de masse et modélisation	Choix UE	6 crédits
Spectrométrie de masse et modélisation	Matière	
UE3 Projet bibliographique et stage : NC	UE	6 crédits
projet bibliographique	Matière	
stage	Stage	6 crédits

## Master Chimie, Solid-State and Crystallization 2ème année

### Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Solid state: preparation and characterization	UE				4 crédits
Solid state: preparation and characterization **	Matière				
UE2 Solid state: symmetry	UE				4 crédits
Solid state: symmetry	Matière				
UE3 Crystallization processes	UE				8 crédits
Crystallization processes	Matière				
UE4 Molecular crystals	UE				8 crédits
Molecular crystals	Matière				
UE5 Personnalisation	UE				6 crédits
1 choix parmi 2 blocs	Choix				6 crédits
Bloc 1 : Alternance	Bloc				
UE5.1 Chirality at the solid state	Choix UE	15h	15h		3 crédits
Chirality at the solid state	Matière	15h	15h		
UE5.2 Caractérisation des solides amorphes et cristallins	Choix UE	30h			3 crédits
Caractérisation des solides amorphes cristallins	Matière	30h			
Bloc 2 : Formation initiale	Bloc				
2 choix parmi 8	Choix				6 crédits
UE5.1 Chirality at the solid state	Choix UE				3 crédits
UE5.1 Chirality at the solid state	Matière				
UE5.2 Caractérisation des solides amorphes et cristallins	Choix UE				3 crédits
UE5.2 Caractérisation des solides amorphes et cristallins	Matière				
UE5.3 Heterocycles and functionalization *	Choix UE				3 crédits
UE5.3 Heterocycles and functionalization *	Matière				
UE5.4 Heterochemistry and stereoselectivity *	Choix UE				3 crédits

UE5.4 Heterochemistry and stereoselectivity *	Matière				
UE5.5 généralité des polymères	Choix UE				3 crédits
UE5.5 généralité des polymères	Matière				
UE5.6 détermination structurale et méthodes séparatives	Choix UE				3 crédits
UE5.6 détermination structurale et méthodes séparatives	Matière				
UE5.7 Outils informatiques pour la chimie	Choix UE	12h	8h	10h	3 crédits
Outils informatiques pour la chimie	Matière	12h	8h	10h	
UE5.8 Machine Learning en chimie	Choix UE	14h		16h	3 crédits
Machine Learning en chimie	Matière	14h		16h	

## Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 environnement professionnel	UE				3 crédits
anglais	Langue				
insertion professionnelle	Obligatoire				
	Matière				
UE2 stage	UE				27 crédits
stage	Stage				27 crédits

## Master Chimie, XL Chem

### Master Chimie, XL Chem 1ère année

#### Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Cours scientifiques 1	UE				10 crédits
Cours scientifiques 1	Matière				10 crédits
UE2 Management 1	UE				10 crédits
Leadership	Matière				4 crédits
Management - Ressources humaines	Matière				3 crédits
Stratégie - Organisation	Matière				3 crédits
UE3 Autoformation 1	UE				10 crédits
Autoformation 1	Matière				10 crédits
Evaluation des compétences sur site	Matière				

#### Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Cours scientifiques 2	UE				10 crédits
Cours scientifiques 2	Matière				10 crédits

UE2 Management 2	UE	10 crédits
Commerce international	Matière	3 crédits
Finance managériale	Matière	4 crédits
Marketing et chaîne logistique	Matière	3 crédits
UE3 Stage : NC	UE	10 crédits
Stage	Stage	10 crédits

## Master Chimie, XL Chem 2ème année

### Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Cours scientifiques 3	UE				10 crédits
Cours scientifiques 3	Matière				10 crédits
UE2 Management 3	UE				10 crédits
Entreprises et société	Matière				3 crédits
Esprit d'entrepreneur	Matière				4 crédits
Simulation d'entreprise interactive	Matière				3 crédits
UE3 Autoformation 2	UE				10 crédits
Autoformation 2	Matière				10 crédits
Evaluation des compétences sur site	Matière				

### Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Stage : NC	UE				30 crédits
Stage	Stage				30 crédits