

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


Présentation

Infos pratiques

Lieu(x)

 Mont-Saint-Aignan

Campus

 Campus de Mont-Saint-Aignan

Programme

Master Chimie, Analyse et Spectrochimie

Master Chimie 1ère année

Semestre 1

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

Semestre 2

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

Master Chimie, Analyse et Spectrochimie 2ème année

Semestre 3

UE1 Analyse chimique expérimentale	8 crédits	UE4.6 Généralité des polymères	3 crédits
Analyse chimique expérimentale *		Généralité des polymères	
UE2 Analyse chimique avancée	12 crédits	UE4.7 détermination structurale et méthodes séparatives	3 crédits
Analyse chimique avancée **		détermination structurale et méthodes séparatives	
UE3 Caractérisation des solides amorphes et cristallins	4 crédits	UE4.8 modélisation moléculaire	3 crédits
Caractérisation des solides amorphes et cristallins		modélisation moléculaire	
UE4 Personnalisation	6 crédits		
1 choix parmi deux blocs	6 crédits		
Bloc 1 : Alternance	6 crédits		
UE4.1 détermination structurale et méthodes séparatives	3 crédits		
détermination structurale et méthodes séparatives			
UE4.2 modélisation moléculaire	3 crédits		
modélisation moléculaire			
Bloc 2 : Formation initiale	6 crédits		
2 choix parmi 8	6 crédits		
UE4.1 Chirality at the solid state	3 crédits		
Chirality at the solid state			
UE4.2 Solid state: preparation and characterization **	3 crédits		
Solid state: preparation and characterization **			
UE4.3 Solid state: symmetry	3 crédits		
Solid state: symmetry			
UE4.4 Heterocycles and functionalization *	3 crédits		
Heterocycles and functionalization *			
UE4.5 heterochemistry and stereoselectivity *	3 crédits		
heterochemistry and stereoselectivity *			

Semestre 4

UE1 environnement professionnel anglais insertion professionnelle	3 crédits
UE2 Analyse d'échantillons complexes	3 crédits
Analyse d'échantillons complexes	
UE3 Connaissance de l'entreprise et gestion de projet	24 crédits
1 choix parmi 2 blocs	24 crédits
Bloc 1 : Alternance	24 crédits
Alternance en entreprise	16 crédits
Conférences industriels : gestion de projet	
Evaluations des compétences sur site	
Projet bibliographique entreprise	
Travail en autonomie sur site	
Bloc 2 : Formation initiale	24 crédits
Conférences industriels	
Projet bibliographique	
Stage	22 crédits

Master Chimie, Chimie Organique pour le Vivant et la Santé

Master Chimie 1ère année

Semestre 1

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

Semestre 2

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

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

Semestre 3

UE1 heterocycles and functionalization heterocycles and functionalization *	4 crédits
UE2 heterochemistry and stereoselectivity heterochemistry and stereoselectivity *	4 crédits
UE3 Strategies and innovative synthetic methods Strategies and innovative synthetic methods *	8 crédits
UE4 Applications for life and health care Applications for life and health care *	8 crédits
UE5 Personnalisation 2 choix parmi 7	6 crédits
UE5.1 Chirality at the solid state	6 crédits
UE5.1 Chirality at the solid state	3 crédits
UE5.2 Caracterisation des solides amorphes et cristallins UE5.2 Caracterisation des solides amorphes et cristallins	3 crédits
UE5.3 Solid state: preparation and characterization ** UE5.3 Solid state: preparation and characterization **	3 crédits
UE5.4 Solid state: symmetry UE5.4 Solid state: symmetry	3 crédits
UE5.5 Généralité des polymères UE5.5 Généralité des polymères	3 crédits
UE5.6 Détermination structurale et méthodes séparatives	3 crédits

UE5.6 Détermination structurale et méthodes séparatives	
UE5.7 Modélisation moléculaire	3 crédits
UE5.7 Modélisation moléculaire	

Semestre 4

UE1 environnement professionnel anglais insertion professionnelle	3 crédits
UE2 stage : NC	27 crédits
stage	27 crédits

Master Chimie, Polymères, Biomatériaux et Ecomatériaux

Master Chimie 1ère année

Semestre 1

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

Semestre 2

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

Master Chimie, Polymères, Biomatériaux et Ecomatériaux 2ème année

Semestre 3

UE1 Polymères et matériaux	8 crédits	UE4.6 Heterochemistry and stereoselectivity *	3 crédits
Polymères et matériaux		Heterochemistry and stereoselectivity *	
UE2 Caractérisation des polymères	8 crédits	UE4.7 Généralité des polymères	3 crédits
Caractérisation des polymères *		Généralité des polymères	
UE3 Bio- et éco-matériaux	8 crédits	UE4.8 Détermination structurale et méthodes séparatives	3 crédits
Bio- et éco-matériaux		Détermination structurale et méthodes séparatives	
UE4 Personnalisation	6 crédits	UE4.9 Modélisation moléculaire	3 crédits
1 choix parmi 2 blocs	6 crédits		
Bloc 1 : Alternance	6 crédits		
UE4.1 Caractérisation des solides amorphes et cristallins	3 crédits		
Caractérisation des solides amorphes et cristallins			
UE4.2 Généralité des polymères	3 crédits		
Généralité des polymères			
Bloc 2 : Formation initiale	6 crédits		
2 choix parmi 9	6 crédits		
UE4.1 Chirality at the solid state	3 crédits		
Chirality at the solid state			
UE4.2 Caractérisation des solides amorphes et cristallins	3 crédits		
Caractérisation des solides amorphes et cristallins			
UE4.3 Solid state: preparation and characterization **	3 crédits		
Solid state: preparation and characterization **			
UE4.4 Solid state: symmetry	3 crédits		
Solid state: symmetry			
UE4.5 Heterocycles and functionalization *	3 crédits		
Heterocycles and functionalization *			
		Semestre 4	
		UE1 environnement professionnel anglais insertion professionnelle	3 crédits
		UE2 Matériaux et propriétés	3 crédits
		Matériaux et propriétés	
		UE3 Connaissance de l'entreprise et gestion de projet	24 crédits
		1 choix parmi 2 blocs	24 crédits
		Bloc 1 : Alternance	24 crédits
		Alternance en entreprise	16 crédits
		Conférences industriels	
		Evaluations des compétences sur site	
		Projet bibliographique entreprise	
		Travail en autonomie sur site	
		Bloc 2 : Formation initiale	24 crédits
		Conférences industriels	
		Projet bibliographique	
		Stage	22 crédits

Master Chimie, Solid-State and Crystallization

Semestre 2

Master Chimie 1ère année

Semestre 1

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

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

Master Chimie, Solid-State and Crystallization 2ème année

Semestre 3

UE1 Solid state: preparation and characterization	4 crédits
Solid state: preparation and characterization **	
UE2 Solid state: symmetry	4 crédits
Solid state: symmetry	
UE3 Crystallization processes	8 crédits
Crystallization processes	
UE4 Molecular crystals	8 crédits
Molecular crystals	
UE5 Personnalisation	6 crédits
2 choix parmi 7	6 crédits
UE5.1 Chirality at the solid state	3 crédits
UE5.1 Chirality at the solid state	
UE5.2 Caracterisation des solides amorphes et cristallins	3 crédits
UE5.2 Caracterisation des solides amorphes et cristallins	
UE5.3 Heterocycles and functionalization *	3 crédits
UE5.3 Heterocycles and functionalization *	
UE5.4 Heterochemistry and stereoselectivity *	3 crédits
UE5.4 Heterochemistry and stereoselectivity *	
UE5.5 généralité des polymères	3 crédits
UE5.5 généralité des polymères	
UE5.6 détermination structurale et méthodes séparatives	3 crédits
UE5.6 détermination structurale et méthodes séparatives	
UE5.7 modélisation moléculaire	3 crédits
UE5.7 modélisation moléculaire	

Semestre 4

UE1 environnement professionnel anglais insertion professionnelle	3 crédits
UE2 stage	27 crédits
stage	27 crédits

Master Chimie, XL Chem

Master Chimie, XL Chem 1ère année

Semestre 1

UE1 Cours scientifiques 1	10 crédits
Cours scientifiques 1	10 crédits
UE2 Management 1	10 crédits
Leadership	4 crédits
Management - Ressources humaines	3 crédits
Stratégie - Organisation	3 crédits
UE3 Autoformation 1	10 crédits
Autoformation 1	10 crédits
Evaluation des compétences sur site	

Semestre 2

UE1 Cours scientifiques 2	10 crédits
Cours scientifiques 2	10 crédits
UE2 Management 2	10 crédits
Commerce international	3 crédits
Finance managériale	4 crédits
Marketing et chaîne logistique	3 crédits
UE3 Stage : NC	10 crédits
Stage	10 crédits

Master Chimie, XL Chem 2ème année

Semestre 3

UE1 Cours scientifiques 3	10 crédits
Cours scientifiques 3	10 crédits
UE2 Management 3	10 crédits
Entreprises et société	3 crédits
Esprit d'entrepreneur	4 crédits
Simulation d'entreprise interactive	3 crédits
UE3 Autoformation 2	10 crédits
Autoformation 2	10 crédits
Evaluation des compétences sur site	

Semestre 4

UE1 Stage : NC	30 crédits
Stage	30 crédits