

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

Master Chimie, Chimie Organique pour le Vivant et la Santé

Master Chimie



ECTS
120 crédits



Durée
2 années



Composante
UFR Sciences
et Techniques

Présentation



Objectifs

Le principal objectif est la formation de cadres supérieurs dans le domaine de la synthèse organique, aux frontières des domaines de la santé, des matériaux, des parfums et cosmétiques parmi une grande diversité d'industries particulièrement bien représentées au niveau de la Normandie au sein de Pharmavalley.

Savoir-faire et compétences

Acquisition d'une culture scientifique générale en synthèse organique et chimie analytique, en particulier dans le domaine de la synthèse de molécules naturelles, de molécules d'intérêt biologique et industriel et la connaissance des méthodes modernes en chimie organique (réactions sélectives, catalytiques, éco-compatibles).

Développement de l'initiative, de l'autonomie, de la rigueur intellectuelle et de l'efficacité de la méthode de travail grâce à la réalisation d'un projet de recherche, pendant lequel l'étudiant se familiarise avec les techniques et appareillages. Développement des capacités d'expression tant orale qu'écrite ainsi que de l'aptitude à utiliser ses connaissances générales lors de présentations écrites et de soutenances orales.

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.

Admission

Conditions d'admission

Admission en M1

- Licence Chimie, Chimie-Physique, Physique ou diplôme équivalent

Admission en M2

- Master 1 Chimie ou Chimie Physique
- École d'ingénieurs (INSA de Rouen, ENSI Caen ou autres écoles de chimie)
- École Normale Supérieure
- Diplôme équivalent reconnu : l'autorisation d'inscription est donnée par l'équipe pédagogique après examen du dossier et des motivations des candidats

Modalités d'inscription

 [Candidater à cette formation](#)

Et après

Poursuites d'études

Pour l'essentiel, les diplômés du master poursuivent leurs études par la préparation d'un doctorat en Europe ou dans le monde, dans les domaines de chimie fondamentale ou appliquée, en milieu académique ou industriel, en bénéficiant de financements variés (allocations régionales ou ministérielles, bourse industrielle...)

Par ailleurs, les établissements qui proposent cette formation sont partenaires et associés à des programmes européens, ce qui offre des possibilités de relations internationales et présente un avantage important pour l'insertion professionnelle des jeunes diplômés.

Insertion professionnelle

Les diplômés du master Chimie organique des molécules pour le vivant trouvent des débouchés professionnels dans une grande diversité d'industries (industries chimique,

agroalimentaire, pharmaceutique, pétrochimique et plus globalement dans tous les secteurs d'activité faisant appel à la chimie analytique) en tant que :

- Cadre dans l'industrie
- Chargé de recherche et de développement
- Chef de projet
- Ingénieur d'application
- Ingénieur technico commercial
- Les diplômés ayant poursuivi en doctorat peuvent également s'orienter vers les métiers de l'enseignement et de la recherche académique.

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Jean-Philippe Bouillon

✉ jean-philippe.bouillon@univ-rouen.fr

Responsable pédagogique

Christine Baudequin Ferron

✉ christine.baudequin@univ-rouen.fr

Contact administratif

Scolarité Mont-Saint-Aignan

☎ 02 35 14 64 66

✉ scolarite.sciencesmsa@univ-rouen.fr

Campus

 Campus de Mont-Saint-Aignan

Programme

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, 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