


SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

Master Chimie, Analyse et Spectrochimie

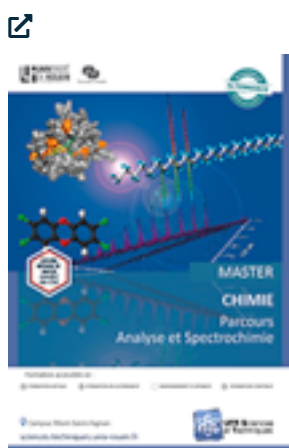
Master Chimie

 ECTS
120 crédits

 Durée
2 années

 Composante
UFR Sciences
et Techniques

Présentation



- Des compétences lui permettant de développer et mettre en œuvre des méthodes performantes adaptées à l'analyse de tout type d'échantillons.
- Une culture scientifique solide dans les domaines de la chimie moléculaire, macromoléculaire et théorique.
- Des capacités en termes initiative, d'autonomie, de rigueur intellectuelle et de méthode grâce à la gestion et à la réalisation de projets.
- Des capacités d'expression orale et écrite, en français et en anglais.
- La maîtrise du contexte professionnel dans lequel il est amené à évoluer.
- Une sensibilisation à la démarche qualité, la propriété intellectuelle, l'hygiène et la sécurité.

Organisation

Objectifs

Le principal objectif est la formation de cadres supérieurs dans le domaine de l'analyse structurale et physico-chimique appliquée à de multiples secteurs industriels particulièrement bien représentés au niveau de la Normandie : industries chimique, agroalimentaire, pharmaceutique, pétrochimique et plus globalement dans tous les secteurs d'activité faisant appel à l'analyse.

Savoir-faire et compétences

À l'issue de la formation, le diplômé aura acquis :

Ouvert en alternance

Type de contrat : Contrat de professionnalisation, Contrat d'apprentissage.

cfa-cfc.univ-rouen.fr

02 35 14 60 76

 formation.continue@univ-rouen.fr

 alternance@univ-rouen.fr

Méthodes mobilisées :

Les stagiaires ont accès à l'ensemble des équipements universitaires :

laboratoires, installations techniques et sportives, bibliothèques avec ressources numériques et documentaires, espace numérique de travail et plateforme interactive... Les modalités d'enseignements sont adaptées aux objectifs du programme. Les formations sont dispensées par des enseignants chercheurs et des professionnels sous forme de cours magistraux, de travaux pratiques ou dirigés, de projets tuteurés et de mise en situation professionnelle.

Modalité évaluation :

Selon les objectifs de la formation, le contrôle des connaissances et des compétences peut mobiliser différentes modalités d'évaluation telles que le contrôle terminal, le contrôle continu ou une combinaison de contrôle terminal et de contrôle continu. Ces évaluations peuvent prendre des formes variées (écrits et/ou oraux, travaux de groupe, rapports/mémoires...).

Admission

Conditions d'admission

Accès au master 1re année

Être titulaire d'une licence ou d'un grade de licence.

Licences conseillées :

- Licence Chimie
- Licence Physique-Chimie

ou diplôme équivalent

Sur dossier et éventuellement entretien

Composition du dossier :

- Curriculum Vitae
- Lettre de motivation incluant le projet professionnel
- Copie des relevés de notes des semestres de licence
- Copie des éventuelles attestations de stages
- Avis du responsable pédagogique de la formation d'origine
- Entretien le cas échéant.

Accès au master 2e année

Accès de droit pour les étudiants ayant validé la première année de la formation.

Accès ouverts aux ingénieurs (INSA, ENSI Caen, ou autres écoles d'ingénieurs de chimie.

Accès aux candidats à la reprise d'études présentant un parcours considéré équivalent par la commission de recrutement (salariés, demandeurs d'emploi).

Les personnes ne disposant pas du titre requis peuvent demander une validation au titre de leurs études, leurs expériences professionnelles et leurs acquis personnels (articles L613-5 du code de l'éducation). La validation ne dispense pas les candidats de satisfaire aux éventuelles épreuves d'admission.

Modalités d'inscription

[🔗 Candidater à cette formation](#)

Et après

Poursuites d'études

Les étudiants diplômés du M2 peuvent effectuer une thèse de doctorat dans le domaine académique ou industriel.

Insertion professionnelle

Domaines

Industries chimique, agroalimentaire, pharmaceutique, pétrochimique et plus globalement dans tous les secteurs d'activité faisant appel à la chimie analytique.

Postes

- Cadre dans l'industrie
- Chargé de recherche et de développement
- Chef de projet
- Ingénieur d'application
- Ingénieur technico-commercial
- Ingénieur conseil / expert

- Ingénieur d'études

Infos pratiques

Contacts

Responsable Formation initiale

Hassan Oulyadi

✉ hassan.oulyadi@univ-rouen.fr

Responsable Formation initiale

Vincent Tognetti

✉ vincent.tognetti@univ-rouen.fr

Responsable Formation en alternance

Valérie Agasse

✉ valerie.agasse@univ-rouen.fr

Responsable Formation en alternance

Laure Guilhaudis

✉ laure.guilhaudis@univ-rouen.fr

Responsable pédagogique

Valérie Agasse

✉ valerie.agasse@univ-rouen.fr

Responsable pédagogique

Laure Guilhaudis

✉ laure.guilhaudis@univ-rouen.fr

Contact administratif

Scolarité Mont-Saint-Aignan

☎ 02 35 14 64 66

✉ scolarite.sciencesmsa@univ-rouen.fr

Laboratoire(s) partenaire(s)

COBRA

🔗 <https://www.lab-cobra.fr/>

PBS

🔗 <https://www.pbs.cnrs.fr/>

SMS

🔗 <https://labsms.univ-rouen.fr/>

URCOM

🔗 <https://urcom.univ-lehavre.fr/>

LCMT

🔗 <https://www.lcmt.ensicaen.fr/>

CRISMAT

🔗 <https://crismat.cnrs.fr/>

LCS

🔗 <https://www.laboratoire-lcs.com/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
4 choix parmi 5	Choix				24
UE1.1 Chimie organique	Choix UE				6
UE1.1 Chimie organique	Matière				
UE1.2 Physico-chimie des polymères	Choix UE				6
UE1.2 Physico-chimie des polymères	Matière				
UE1.3 Chimie analytique	Choix UE				6
UE1.3 Chimie analytique	Matière				6
UE1.4 Chimie du solide inorganique	Choix UE				6
UE1.4 Chimie du solide inorganique	Matière				6
UE1.5 Chimie physique et technologie	Choix UE				6
UE1.5 Chimie physique et technologie	Matière				6
UE2 Enjeux scientifiques, sociétaux et développement durable	UE				2
2 UE à choisir parmi 3	Choix				2
UE2.1 chimie pour le vivant et la santé	Choix UE				1
UE2.1 chimie pour le vivant et la santé	Matière				
UE2.2 chimie et énergie	Choix UE				1
UE2.2 chimie et énergie	Matière				
UE2.3 chimie et développement durable	Choix UE				1
UE2.3 chimie et développement durable	Matière				
UE3 Compétences génériques et transversales NC	UE				4
anglais	Langue				2
	Obligatoire				
projet et insertion professionnels	Matière				1,5
Projet tutoré	Projet				0,5
	Tutoré				

Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Spécialisation	UE				12
1 choix parmi 4 spécialités	Choix				12
Spécialité Analyse chimique	Bloc				12
UE1.1 Méthodes spectroscopiques	Choix UE				6
Méthodes spectroscopiques	Matière				
UE1.2 Spectrométrie de masse et modélisation	Choix UE				6

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

Master Chimie, Analyse et Spectrochimie 2ème année

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Analyse chimique expérimentale	UE				8

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

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 environnement professionnel	UE				3
anglais	Langue				
insertion professionnelle	Obligatoire				
	Matière				
UE2 Analyse d'échantillons complexes	UE				3
Analyse d'échantillons complexes	Matière				
UE3 Connaissance de l'entreprise et gestion de projet	UE				24
1 choix parmi 2 blocs	Choix				24

Bloc 1 : Alternance	Bloc	24
Alternance en entreprise	Stage	16
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
Conférences industriels	Matière	
Projet bibliographique	Matière	
Stage	Stage	22