

MASTER - Chimie

Chimie, biologie et médicament

Pré-requis obligatoires

La soumission du dossier de candidature se fait intégralement en ligne sur ecandidat.unistra.fr

Les conditions d'admission sont les suivantes :

en M1

- être titulaire d'une licence de chimie ou chimie et biologie ou d'un diplôme reconnu équivalent par la commission pédagogique
- être retenu par la commission pédagogique lors d'un entretien lorsque le dossier a été jugé recevable.

en M2

- être titulaire d'un M1 en adéquation avec la filière de M2 choisie, ou d'un diplôme reconnu équivalent par la commission pédagogique
- être retenu par la commission pédagogique lors d'un entretien lorsque le dossier a été jugé recevable
- être accepté par un responsable de laboratoire pour le stage de fin de master

Les conditions d'admission dans les parcours EUR-CSC, Biophysicochimie binational et Sciences analytiques pour les bioindustries (en alternance et apprentissage) sont spécifiques et sont précisées dans les encarts des parcours correspondants.

Recruitment of students and requested background

A committee decides on the specific criteria and the requested background for acceptance in the master program. This committee, the so called "Commission Pédagogique," includes professors involved in the first and second year of the master M1 teaching and M2, as well as the professors responsible for the master program.

Given the multidisciplinary nature of this master program, students from other universities or other master programs may be accepted after evaluation of their background. A valid M1 is necessary at any time. Students may be invited for an interview before each admission.

It is noted that sufficient command of English is necessary, knowledge of French is desirable. As already said, all lectures are performed in English, including evaluation

Objectifs du parcours

La spécialité **Chimie, Biologie et Médicament** permet aux étudiants d'acquérir, en fin de M2, une triple compétence en chimie, biologie et médicament. Cette formation interdisciplinaire repose sur un enseignement fondamental et appliqué de haut niveau à l'interface de la chimie organique, de la biologie moléculaire et cellulaire, la biophysique et le médicament.

Poursuite d'études

Orientée vers la recherche, cette formation permet notamment aux étudiants de poursuivre en doctorat en France ou à l'étranger.

Contact

Valerie Berl Bauder : vberl@unistra.fr

Langue du parcours		Français	
ECTS		120 ECTS	
Volume horaire			
TP : 0h	TD : 0h	CI : 0h	CM : 0h
Formation initiale			Oui
Formation continue			Non
Apprentissage			Non
Contrat de professionnalisation			Non
Stage : (durée en semaines)			32

Master 1 - Chimie, biologie et médicament

Semestre 1 - Chimie, biologie et médicament

	ECTS	CM	CI	TD	TP	TE	Stage
Chimie organique : stratégie et synthèse	3 ECTS						
Chimie organique : stratégie et synthèse			24 h				
TP Chimie de synthèse	6 ECTS						
TP Chimie de synthèse					80 h		
Purification et analyses des biomolécules	3 ECTS						
Purification et analyses des biomolécules		12 h			32 h		
Imagerie cellulaire et tissulaire	3 ECTS	8 h		8 h	44 h	16 h	
Méthodes de la biologie structurale 1	3 ECTS						
Méthodes de la biologie structurale 1			30 h				
Synthèse et modifications chimiques des biomolécules	3 ECTS						
Synthèses et modifications chimiques des biomolécules			28 h				
Biochimie et biologie cellulaire	3 ECTS						
Biochimie et biologie cellulaire		14 h		14 h			
Découverte de médicaments	3 ECTS						
Découverte de médicaments			20 h	8 h			
Langues	3 ECTS						
Anglais - S1 Master				16 h		60 h	

Semestre 2 - Chimie, biologie et médicament

	ECTS	CM	CI	TD	TP	TE	Stage
Synthèse de molécules d'intérêt biologique	3 ECTS						
Synthèse des molécules d'intérêt biologiques		14 h		9 h			
Chemical Biology	3 ECTS						
Biologie chimique			24 h				
Pharmacologie moléculaire	3 ECTS						
Pharmacologie moléculaire		20 h					
Pratique expérimentale en laboratoire de recherche ou stage en entreprise	15 ECTS						
Pratique expérimentale en laboratoire de recherche ou stage en entreprise							12 sem
Préparation à l'insertion professionnelle	3 ECTS						
Préparation à l'insertion professionnelle			28 h				
CBM-M1S2 Bloc d'UES à choix (pour un total de 3 ECTS)							
Chimie, thérapie, toxicité et allergies	3 ECTS						
Chimie, thérapie, toxicité et allergies			24 h				
Immunotechnologie	3 ECTS						
Immunotechnologie		14 h		6 h			

Master 2 - Chimie, biologie et médicament

Semestre 3 - Chimie, biologie et médicament

	ECTS	CM	CI	TD	TP	TE	Stage
Méthodes de la biologie structurale 2	3 ECTS						
Méthodes de la biologie structurale 2		24 h					
Chemistry on nanoparticles and drug delivery	3 ECTS						
Chemistry on nanoparticles and drug delivery		19 h		5 h			
Chémoinformatique du médicament	3 ECTS						
Chémoinformatique du médicament		7 h		2 h	12 h		
Innovating pharmaceutical chemistry	6 ECTS						
Innovating pharmaceutical chemistry			25 h		30 h		
Protein engineering	3 ECTS						
Protein engineering		20 h		7 h			
ARN : Aspects moléculaires cellulaires et génétiques	3 ECTS	26 h					
CBM-M2S3 Bloc d'UEs à choix (pour un total de 9 ECTS)							
Biologie Digitale et microfluidique	3 ECTS	16 h		4 h	20 h		
Glycochimie	3 ECTS						
Glycochemistry		10.5 h					
Radiochemistry molecular probes for in vivo imaging	3 ECTS						
Radiochemistry molecular probes for in vivo imaging		20 h		6 h			
Metals in biology and medicine	3 ECTS						
Metals in biology and medicine		16 h		4 h			
Microbial metabolic diversity	3 ECTS	22 h				65 h	
Structure-based computer assisted drug design	3 ECTS						
Structure-based computer assisted drug design		10 h		1 h	13 h		

Semestre 4 - Chimie, biologie et médicament

	ECTS	CM	CI	TD	TP	TE	Stage
Stage en laboratoire de recherche ou en entreprise Training period	30 ECTS						20 sem