Université de Strasbourg

Sciences, Technologies, Santé | 2026-2027

DIPLÔME NATIONAL DE MASTER CONTRÔLÉ PAR L'ÉTAT

Master Chimie
Chimie, biologie et drug design

Présentation

Les structures et contenus du master de Chimie permettent de proposer une formation scientifique de premier plan en chimie avec des spécialisations dans des domaines variés pour lesquels l'expertise recherche de Strasbourg est reconnue internationalement. Les connaissances et compétences acquises à l'issue du master Chimie permettent d'entamer une activité de recherche en préparant un doctorat ou de s'intégrer comme cadre dans le monde de l'entreprise, dans le domaine de chacun des parcours de la formation.

Objectifs

La spécialité **Chimie, Biologie et Drug Design** 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.

Critères de recrutement

Sur dossier et entretien.

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

Recruitment of international students:
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, as well as the professors in charge of 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. Students may be invited for an interview before admission.
It is noted that sufficient command of English is necessary, knowledge of French is desirable.

Candidater

La soumission du dossier de candidature en M1 se fait intégralement en ligne sur la plateforme nationale MonMaster.

Pour consulter les modalités de candidature, consultez la page dédiée sur le site de l'Université de Strasbourg.

Prérequis obligatoires

Composante	• Faculté de chimie
Langues d'enseignement	• Français • Anglais
Niveau d'entrée	BAC +3
Durée	2 ans
ECTS	120
Formation à distance	Non, uniquement en présentiel
Régime d'études	• FI (Formation initiale)
Niveau RNCP	Niveau 7
RNCP	• RNCP38703 : Master Chimie
Disciplines	• Biochimie et biologie moléculaire • Chimie organique, minérale, industrielle
Lieu	Faculté de chimie - 1 rue Blaise Pascal, 67000 Strasbourg
Campus	• Campus Esplanade
Formation internationale	Formation ayant des partenariats formalisés à l'international
Stage	Non
Alternance	Non

Droits de scolarité

Pour consulter les droits de scolarité, consultez la page dédiée sur le site de l'Université de Strasbourg.

Contacts

Responsable(s) de parcours

- Valerie Berl Bauder
- Stéphane Vuilleumier
- Line Bourel

Autres contacts

Scolarité de la Faculté de Chimie

Des connaissances solides en chimie organique (équivalentes à celles d'une licence de chimie), des connaissances en chimie biologique et structure tridimensionnelle des macromolécules biologiques sont attendues.

Mention AB au minimum en licence fortement conseillée. Maîtrise du français et de l'anglais (niveau B2).

Stage

Projet tuteuré en laboratoire de recherche ou stage en Entreprise (M1S2)

Type de stage

Type
Lieu

Semestre
Rythme de présence en structure d'accueil

Projet tuteuré en laboratoire de recherche ou stage en Entreprise (M1S2)

Type de stage

Type
Lieu

Semestre
Rythme de présence en structure d'accueil

Programme des enseignements

Chimie, biologie et drug design

Master 1 Chimie - Chimie, biologie et drug design

M1S1 - Chimie, biologie et drug design

		CM	TD	TP	CI
UE Pro 1	3 ECTS	-	-	-	-
Préparer sa future carrière		20h	-	-	-
Chimie Organique 1	3 ECTS	-	-	-	-
Outils et stratégies en synthèse organique 1		-	-	-	24h
TP Chimie de synthèse	6 ECTS	-	-	-	-
TP Chimie de synthèse		-	-	80h	-
Chimie de Coordination 1	3 ECTS	-	-	-	-
Bases de la catalyse (organo)métallique		-	-	-	24h
Détermination Structurale	3 ECTS	-	-	-	-
Détermination structurale par spectroscopies		-	-	-	24h
Biochimie et biologie cellulaire	6 ECTS	-	-	-	-
Biochimie et biologie cellulaire		12h	42h	-	-
Purification et analyse des biomolécules	3 ECTS	-	-	-	-
Purification et analyses des biomolécules		12h	-	32h	-
UE à choix S1	3 ECTS	-	-	-	-
UE à choix S1 - choisir 1 parmi 2					
Challenges of sustainable chemistry		4h	1h	-	-
Tournoi francophone des chimistes		-	24h	32h	-

M1S2 - Chimie, biologie et drug design

		CM	TD	TP	CI
Pratique expérimentale en laboratoire de recherche ou stage en entreprise	9 ECTS	-	-	-	-
Pratique expérimentale en laboratoire de recherche ou stage en entreprise		-	-	-	10h
UE Pro 2	3 ECTS	-	-	-	-
Normes et règlementations		20h	-	-	-
Pharmacologie moléculaire	3 ECTS	-	-	-	-
Pharmacologie moléculaire		20h	-	-	-
Synthèse et modifications chimiques des biomolécules	3 ECTS	-	-	-	-
Synthèse et modifications chimiques des biomolécules		-	-	-	24h
Chémoinformatique du médicament	3 ECTS	-	-	-	-
Chémoinformatique du médicament M2		7h	2h	12h	-

		CM	TD	TP	CI
Chimie Organique 2	3 ECTS	-	-	-	-
Tools and strategy in organic synthesis 2		16h	8h	-	-
Catalyse 2	3 ECTS	-	-	-	-
Biocatalyse et organocatalyse		-	-	-	24h
CBDD-M1S2 Bloc d'UEs à choix (pour un total de 3 ECTS) - choisir 1 parmi 3					
Immunotechnologie	3 ECTS	-	-	-	-
Immunotechnologie		14h	6h	-	-
Chimie Organique 3	3 ECTS	-	-	-	-
Approches vertes pour la synthèse organique		-	-	-	24h
Catalyse 1	3 ECTS	-	-	-	-
Catalyse par les métaux		-	-	-	24h

Master 2 Chimie - Chimie, biologie et drug design

M2S3 - Chimie, biologie et drug design

		CM	TD	TP	CI
UE Pro 3	3 ECTS	-	-	-	-
Manager et collaborer		8h	-	-	17h
Innovative Chemistry	3 ECTS	-	-	-	-
Lectures from academic or industrial researchers		16h	-	-	-
Méthodes de la biologie structurale	3 ECTS	-	-	-	-
Méthodes de la biologie structurale		-	-	-	24h
Chemistry on nanoparticles and drug delivery	3 ECTS	-	-	-	-
Chemistry on nanoparticles and drug delivery		-	-	-	24h
Innovating pharmaceutical chemistry	3 ECTS	-	-	-	-
Innovating pharmaceutical chemistry		-	-	-	24h
Chemical Biology	3 ECTS	-	-	-	-
Chemical biology		-	-	-	24h
Microbial metabolic diversity	3 ECTS	-	-	-	-
Microbial metabolic diversity		4h	4h	-	18h

		CM	TD	TP	CI
CBDD-M2S3 Bloc d'UEs à choix (pour un total de 9 ECTS) - choisir 3 parmi 7					
Radiochemistry molecular probes for in vivo imaging	3 ECTS	-	-	-	-
Radiochemistry molecular probes for in vivo imaging		7h	-	4h	12h
Bioinorganic Chemistry	3 ECTS	-	-	-	-
Metals in biology and medicine		16h	4h	-	-
Structure-based computer assisted drug design	3 ECTS	-	-	-	-
Structure-based Computer Assisted Drug Design		10h	-	14h	-
Drug Discovery	3 ECTS	-	-	-	-
Découverte de médicament		-	8h	-	20h
Organic Chemistry 4 CBDD	3 ECTS	-	-	-	-
Glycochemistry		10,5h	-	-	-
Organic chemistry of heteroelements for biology		10,5h	-	-	-
Du RNA world aux nouvelles classes et fonctions d'ARN	3 ECTS	-	-	-	-
Du RNA World aux nouvelles classes et fonctions d'ARN		24h	-	-	-
Biologie digitale et microfluidique	3 ECTS	-	-	-	-
Biologie digitale et microfluidique - CM		16h	-	-	-
Biologie digitale et microfluidique - TD		-	4h	-	-
Biologie digitale et microfluidique - TP		-	-	20h	-
UE supplémentaire (au-delà de 30 ects) Facultatif					
UE1 - S3 - ITI HiFunMat - Advanced course	3 ECTS	-	-	-	-
ITI HiFunMat : Advanced course		33h	-	-	-

M2S4 - Chimie, biologie et drug design

		CM	TD	TP	CI
Stage en laboratoire de recherche ou en entreprise / Training period	30 ECTS	-	-	-	-
Final training period in laboratory or industry		-	-	-	-