



Master Chimie

Chimie moléculaire et supramoléculaire

Présentation

[Fiche RNCP du master CHIMIE](#)

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

Cette filière de master, à la fois théorique et expérimentale, permet de former des spécialistes de chimie moléculaire et supramoléculaire de très haut niveau. Cette formation prépare les étudiants à intégrer les meilleures écoles doctorales en France ou à l'étranger et ainsi de poursuivre dans de bonnes conditions leur formation en doctorat.

Ce parcours de master est géré en collaboration avec l'Ecole de chimie, polymère et matériaux de Strasbourg (ECPM, <https://ecpm.unistra.fr/>)

Critères de recrutement

Sur dossier.

Les conditions d'admission sont les suivantes :

en M1

- être titulaire d'une licence de chimie ou physique-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 de chimie 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.

| | |
|--------------------------|---|
| Composantes | <ul style="list-style-type: none"> • Faculté de chimie • École européenne d'ingénieurs en chimie, polymères et matériaux (ECPM) |
| Langues d'enseignement | <ul style="list-style-type: none"> • Français • Anglais |
| Niveau d'entrée | BAC +3 |
| Durée | 2 ans |
| ECTS | 120 |
| Formation à distance | Non, uniquement en présentiel |
| Régime d'études | <ul style="list-style-type: none"> • FI (Formation initiale) |
| Niveau RNCP | Niveau 7 |
| RNCP | <ul style="list-style-type: none"> • RNCP38703 : Master Chimie |
| Formation internationale | Formation ayant des partenariats formalisés à l'international |
| Stage | Possible |
| Stage à l'étranger | Possible |
| 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 Heitz](#)

Autres contacts

[Scolarité Faculté de Chimie](#)

Prérequis obligatoires

Un bon niveau en chimie organique, inorganique et chimie organométallique est attendu. Des enseignements de ces disciplines devront donc avoir été suivis tout au long de la licence, en particulier en L2 et L3.

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

Programme des enseignements

Chimie moléculaire et supramoléculaire

Master 1 Chimie - Chimie moléculaire et supramoléculaire

| M1S1 - Chimie moléculaire et supramoléculaire | | | | | |
|--|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | CM | TD | TP | CI |
| Challenges of sustainable chemistry | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Challenges of sustainable chemistry | | 4h | - | - | - |
| UE Pro 1 | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Préparer sa future carrière | | 20h | - | - | - |
| Chimie Organique 1 | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Outils et stratégies en synthèse organique 1 | | - | - | - | 24h |
| Chimie de Coordination 1 | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Bases de la catalyse (organo)métallique | | - | - | - | 24h |
| Chimie Supramoléculaire 1 | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Supramolecular chemistry (introduction) | | - | - | - | 24h |
| Détermination Structurale | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Détermination structurale par spectroscopies | | - | - | - | 24h |
| Chimie expérimentale | 12 ECTS | - | - | - | - |
| TP Chimie de synthèse | | - | - | 80h | - |
| TP Chimie physique | | - | - | 60h | - |

| M1S2 - Chimie moléculaire et supramoléculaire | | | | | |
|---|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | 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 réglementations | | 20h | - | - | - |
| Chimie Organique 2 | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Tools and strategy in organic synthesis 2 | | 16h | 8h | - | - |
| Catalyse 1 | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Catalyse par les métaux | | - | - | - | 24h |

| | | CM | TD | TP | CI |
|---|--------|----|----|----|-----|
| Liste UE à choix (pour un total de 12 ECTS) – choisir 4 parmi 6 | | | | | |
| Chimie de coordination 2 | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Chimie de coordination appliquée | | - | - | - | 24h |
| Chimie Organique 3 | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Approches vertes pour la synthèse organique | | - | - | - | 24h |
| Chimie moléculaire de l'état solide | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Chimie moléculaire de l'état solide | | - | - | - | 24h |
| Catalyse 2 | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Biocatalyse et organocatalyse | | - | - | - | 24h |
| Procédés et chimie industrielle | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Procédés et chimie industrielle | | - | - | - | 24h |
| Chimie Organique 4 | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Innovative technologies 1 | | - | - | 8h | 16h |

Master 2 Chimie - Chimie moléculaire et supramoléculaire

| M2S3 - Chimie moléculaire et supramoléculaire | | | | | |
|---|---------|-------|----|----|-----|
| | | CM | TD | TP | CI |
| Bloc à choisir – choisir 1 parmi 2 | | | | | |
| Pour les étudiants de la Faculté de Chimie | 30 ECTS | CM | TD | TP | CI |
| Innovative Chemistry | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Lectures from academic or industrial researchers | | 16h | - | - | - |
| UE Pro 3 | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Manager et collaborer | | 8h | - | - | 17h |
| Organic chemistry 5 | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Glycochemistry | | 10,5h | - | - | - |
| Heterocyclic Chemistry | | 10,5h | - | - | - |
| Coordination chemistry 3 | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Bioinorganic chemistry | | 12h | - | - | - |
| Homogeneous catalysis | | 12h | - | - | - |
| Organic/inorganic interface | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Advanced supramolecular chemistry | | 12h | - | - | - |
| Radical chemistry and photochemistry | | 10,5h | - | - | - |
| Asymmetric synthesis and retrosynthesis | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Asymmetric Synthesis and Retrosynthesis | | 20h | - | - | - |
| Light-induced processes in molecular and supramolecular systems | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Light-induced processes in molecular and supramolecular systems | | 20h | - | - | - |

| 9 crédits au choix - choisir 3 parmi 4 | | CM | TD | TP | CI |
|---|---------|--------|----|----|-----|
| Radiochemistry molecular probes for in vivo imaging | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Radiochemistry molecular probes for in vivo imaging | | 7h | - | 4h | 12h |
| Biology and pharmaceuticals | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Chemistry of Fluorine | | 10,5h | - | - | - |
| Introduction to chemobiology | | 10,5h | - | - | - |
| Magnetic supramolecular materials | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Magnetic supramolecular materials | | - | - | - | 24h |
| Medicinal chemistry | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Industrial synthesis of bioactive compounds | | 10,5h | - | - | - |
| Introduction to medicinal chemistry | | 10,5h | - | - | - |
| Pour les étudiants de l'ECPM | 30 ECTS | CM | TD | TP | CI |
| Organic chemistry 5 | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Glycochemistry | | 10,5h | - | - | - |
| Heterocyclic Chemistry | | 10,5h | - | - | - |
| Coordination chemistry 3 | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Bioinorganic chemistry | | 12h | - | - | - |
| Homogeneous catalysis | | 12h | - | - | - |
| Organic/inorganic interface | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Advanced supramolecular chemistry | | 12h | - | - | - |
| Radical chemistry and photochemistry | | 10,5h | - | - | - |
| Strategies for organic synthesis | 6 ECTS | - | - | - | - |
| Synthetic strategies and retrosynthetic analysis | | 30,33h | - | - | - |
| Natural product biosynthesis | | 10,5h | - | - | - |
| Medicinal chemistry | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Industrial synthesis of bioactive compounds | | 10,5h | - | - | - |
| Introduction to medicinal chemistry | | 10,5h | - | - | - |
| Biology and pharmaceuticals | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Chemistry of Fluorine | | 10,5h | - | - | - |
| Introduction to chemobiology | | 10,5h | - | - | - |
| Langues | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Sciences humaines et sociales | 6 ECTS | - | - | - | - |

M2S4 - Chimie moléculaire et supramoléculaire

| | CM | TD | TP | CI |
|---|---------|----|----|----|
| Stage en laboratoire de recherche ou en entreprise - Internship | 30 ECTS | - | - | - |

| | CM | TD | TP | CI |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Final training period in laboratory or industry | - | - | - | - |