Université de Strasbourg

Sciences, Technologies, Santé | 2026-2027

DIPLÔME NATIONAL DE MASTER CONTRÔLÉ PAR L'ÉTAT

Master Chimie
Préparation à l'agrégation : chimie

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

Cette filière est tout particulièrement destinée aux étudiants souhaitant se préparer au concours de l'Agrégation de physique chimie, option chimie, qui constitue le débouché majeur de ce parcours. Le parcours Préparation à l'Agrégation (PA) s'inscrit dans la continuité de licences type Physique, Chimie et est ouverte aux titulaires d'une licence Chimie ou Chimie Physique.
Le cursus comprend des cours et des travaux pratiques de chimie au niveau Master, ainsi que des cours et des travaux pratiques de physique (niveau L).
Actuellement, un diplôme de M2 est exigé au moment des résultats d'admissibilité du concours de l'agrégation (printemps de l'année en cours de M2) pour que le concours réussi soit validé. C'est pourquoi à Strasbourg, les enseignements du M2 PA et ceux de la préparation à l'agrégation sont confondus. Les étudiants peuvent valider leur M2 avant les résultats d'admissibilité pour permettre l'obtention du M2 PA et du Diplôme Universitaire de l'agrégation en une seule année.
Le Master Préparation à l'Agrégation possède une architecture modulaire basée sur trois blocs d'enseignement :

- un bloc concernant les connaissances disciplinaires couvrant la chimie moléculaire organique, inorganique, théorique et chimie-physique, de niveau Master, et des rappels de physique niveau Licence.
- un bloc professionnel, préparant aux métiers de l'enseignement, comprenant des cours en sciences de l'éducation et des stages en établissement secondaire.
- un bloc d'initiation à la recherche, sous la forme de TP de synthèse organique et d'un accueil dans un laboratoire de la Faculté de Chimie ou éventuellement dans une autre université en France ou à l'étranger ou en entreprise.

Plusieurs modules de chimie (1 en S2, tous en S3 et S4) préparent spécifiquement les étudiants aux épreuves écrites et orales de chimie de l'agrégation de physique chimie, option chimie.

Métiers visés

Les étudiants admis au concours de l'agrégation peuvent devenir :

- professeur de sciences physiques dans les établissements du second degré de l'Education Nationale (lycées ou collèges).
- professeur de classe préparatoire aux grandes écoles (peu de places , réservées aux mieux classés au concours).
- enseignant (PRAG) en universités ou en IUT (peu de places également).

Composante	• Faculté de chimie
Langues d'enseignement	• Français
Niveau d'entrée	BAC +3
Durée	2 ans
ECTS	120
Formation à distance	Non, uniquement en présentiel
Régime d'études	• FI (Formation initiale) • FC (Formation continue)
Niveau RNCP	Niveau 7
RNCP	• RNCP38703 : Master Chimie
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

- Stephanie Durot
- Claire Loubat-Hugel

Autres contacts

Scolarité Faculté de Chimie

Candidater

Pour consulter les modalités de candidature, consultez la page dédiée sur le site de l'Université de Strasbourg.
L'inscription au concours de l'agrégation externe de physique-chimie, option chimie se fait également en ligne.

Prérequis obligatoires

Un bon niveau en chimie organique, inorganique et chimie de coordination 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 bonne maitrise des notions de physique correspondant aux programmes de classes préparatoires, et des mathématiques permettant la modélisation des phénomènes et la résolution d'équations est fortement désirable.

Une mention AB au minimum en licence est 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
Peut être fait à l'étranger

Semestre
Rythme de présence en structure d'accueil

Programme des enseignements

Préparation à l'agrégation : chimie

Master 1 Chimie - Préparation à l'agrégation de chimie

M1S1 - Préparation à l'agrégation de chimie

		CM	TD	TP	CI
Electrochemistry	3 ECTS	-	-	-	-
Electrochemistry		-	-	-	24h
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 expérimentale	12 ECTS	-	-	-	-
TP Chimie de synthèse		-	-	80h	-
TP Chimie physique		-	-	60h	-
Sciences physiques et enseignement	9 ECTS	-	-	-	-
Électromagnétisme & optique		-	16h	-	-
Mécanique et relativité		-	20h	-	-
Physique expérimentale 1		-	-	28h	-
Enseignement et apprentissage des sciences physiques (niveau 1)		2h	12h	-	-
Préparation écrits de Physique 1		-	21h	-	-
Liste d'UEs facultatives (au-delà de 30 ECTS) Facultatif					
Spectroscopies optiques	3 ECTS	-	-	-	-
Spectroscopies optiques		-	-	-	24h
Détermination Structurale	3 ECTS	-	-	-	-
Détermination structurale par spectroscopies		-	-	-	24h
Challenges of sustainable chemistry	3 ECTS	-	-	-	-
Challenges of sustainable chemistry		4h	1h	-	-

M1S2 - Préparation à l'agrégation de chimie

		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
Préparation aux problèmes de Chimie	3 ECTS	-	-	-	-
Préparation aux problèmes de Chimie		-	18h	-	-
Catalyse 1	3 ECTS	-	-	-	-
Catalyse par les métaux		-	-	-	24h

		CM	TD	TP	CI
Catalyse 2	3 ECTS	-	-	-	-
Biocatalyse et organocatalyse		-	-	-	24h
NMR spectroscopy	3 ECTS	-	-	-	-
NMR spectroscopy and structure determination		16h	6h	-	-
Chimie Organique 2	3 ECTS	-	-	-	-
Tools and strategy in organic synthesis 2		16h	8h	-	-
Chimie Organique 3	3 ECTS	-	-	-	-
Approches vertes pour la synthèse organique		-	-	-	24h
Physique pour le CAPES 2	3 ECTS	-	-	-	-
Vibrations et ondes		-	16h	-	-
Thermodynamique		-	16h	-	-

Master 2 Chimie - Préparation à l'agrégation de chimie

M2S3 - Préparation à l'agrégation de chimie

		CM	TD	TP	CI
Chimie théorique et chimie physique	9 ECTS	-	73h	-	-
Synthèses totales 1	3 ECTS	-	24h	-	-
Physique approfondissement 1	3 ECTS	-	38h	-	-
Préparation aux leçons de chimie	6 ECTS	-	66h	-	-
Chimie expérimentale	6 ECTS	-	-	178h	-
Chimie organométallique et électrochimie	3 ECTS	-	31,5h	4h	-

M2S4 - Préparation à l'agrégation de chimie

		CM	TD	TP	CI
Synthèses totales 2	3 ECTS	-	23h	-	-
Physique approfondissement 2	3 ECTS	-	38h	-	-
Préparation aux leçons de physique	9 ECTS	-	54h	-	-
Préparation aux montages de chimie	6 ECTS	-	51h	-	-
Enseignement et apprentissage des sciences physiques	3 ECTS	-	14h	-	-
Physique expérimentale	6 ECTS	-	-	-	-
Physique expérimentale		-	-	57h	-