



UN DIPLOME DE NIVEAU BAC + 5

Le parcours « *Chemistry for Life Sciences* » du Master Chimie a pour objectif de former des chimistes sensibilisés aux problématiques liées au Vivant. Il s'appuie sur l'expertise des équipes de Recherche travaillant à l'interface Chimie-Biologie du pôle de recherche Chimie-Biologie-Santé de l'Université Grenoble Alpes.

➤ **Les domaines de compétences visées**

Conception, Synthèse et Ingénierie des Biomolécules
Métaux dans le vivant et en médecine
Biocatalyse et Chimie biomimétique
Biotechnologies
Ingénierie des macromolécules
Chimie médicinale

➤ **Les débouchés et métiers**

Thèse de doctorat en France ou à l'étranger
Carrières en recherche (niveau ingénieur d'étude) dans les organismes publics de recherche (Université, CNRS, CEA, INSERM), R&D dans les industries pharmaceutiques et biotechnologiques.

4 semestres de formation adaptés à votre projet professionnel et aux problématiques de la recherche actuelle en chimie à l'interface avec la biologie.

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES ET INSCRIPTIONS

Responsables pédagogiques

Sabine Chierici & Virginie Faure
Master.Chemistry
@univ-grenoble-alpes.fr

Bureau de Gestion des Masters

ufrchimiebiologie-formation@
univ-grenoble-alpes.fr

Université Grenoble Alpes

UFR de Chimie et Biologie
Service Formation
Bat E, 470 rue de la Chimie
CS 40700, 38058 Grenoble
Cedex 9

CONDITIONS D'ADMISSION ET CANDIDATURES

La formation pour ce parcours de Master est construite sur deux ans, avec une spécialisation progressive.

En 1ère année de Master (M1)

L'entrée dans le Master in Chemistry en 1ère année de Master est possible pour les étudiants ayant validé une Licence (Licence de Chimie, de Chimie-Biologie) ou équivalent en formation initiale ou en formation continue. L'admission se fait sur dossier et entretien individuel.

En 2ème année de Master (M2)

Pour les étudiants ayant validé la première année d'un autre Master (60 ECTS), l'admission en 2ème année se fait également sur dossier et entretien individuel.

Les dossiers de candidature en ligne sont disponibles sur le site de l'UGA:

www.univ-grenoble-alpes.fr rubrique Formation > Candidatures et Inscriptions.

Parcours Chemistry for Life Sciences CLS



L'année de M1 est bâtie sur des modules communs aux différents parcours de chimie (Chimie Organique, Méthodes d'Analyses et Techniques Expérimentales), et des modules de spécialisation dédiés au parcours CLS ou mutualisés avec le master Biologie (Chimie BioOrganique et BioInorganique, Biochimie cellulaire, Biotechnologies, Ingénierie des Macromolécules). Un stage de 2 mois minimum clôt cette année de M1.

La seconde année propose des UE spécifiques centrées sur les problématiques de recherche à l'interface chimie-biologie, ainsi que des UE optionnelles à choisir parmi celles d'autres parcours. Le second semestre est consacré à un stage de 6 mois en laboratoire.

SEMESTRE 1 du M2 (30 ECTS)

4 UE de spécialité **obligatoires** :

Bio-targeted Chemistry

Conception, Synthèse et Ingénierie des peptides, sucres et oligonucléotides & leurs applications comme nouveaux outils thérapeutiques ou de diagnostic (vaccins synthétiques, vecteurs, biopuces).

Bioinorganic Chemistry

Métaux toxiques, complexes métalliques thérapeutiques.
Comment la Nature peut inspirer le Chimiste, métallo-enzymes et chimie bio-inspirée.

Current Topics in Biological Chemistry

Les cibles biologiques actuelles alimentant la recherche en chimie biologique (neurologie, immunologie, épigénétique..).

Medicinal Chemistry

Introduction à la chimie thérapeutique; antibactériens, antiviraux, antifongiques, antipaludéens, antitumoraux...

2 UE du Master Chimie ou du Master Biologie **au choix** :

Molecular Modelling / Heterocyclic Chemistry
Green Chemistry / High Throughput Biology
Structure Determination of Biological Macromolecules
Biomaterials

SEMESTRE 2 du M2 (30 ECTS)

Stage en Laboratoire

Stage de 24 ECTS de Janvier à Juin

UE Pro 'Outils de l'ingénieur' et UE Langue

UE suivies au 1er semestre

*De la synthèse
de biomolécules,*

*A l'application
biologique.*

De la biocatalyse,

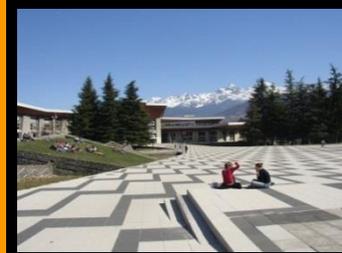
*A la chimie
biomimétique.*

UN ENVIRONNEMENT EXCEPTIONNEL

reconnus par les grands
organismes (CNRS,
INSERM, CEA...)
DCM, CERMAV, DPM, LMB,
LCIB...

**Une ouverture à
l'International**
Possibilités de stage
Recherche ou en Entreprise à
l'étranger

**Un cadre de travail
dynamique**
Le campus de Gières-Saint
Martin d'Hères-Grenoble et
sa région offrent de multiples
activités sportives et
culturelles.



***Une Formation de chimistes à l'interface avec la biologie pour travailler
dans les domaines de la Chimie pour le Vivant***