



Master Chimie

Physical and analytical chemistry (UFAZ)

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

Ce parcours est proposé exclusivement dans le cadre de l'UFAZ ([Université franco-azerbaïdjanaise](#)) et est entièrement délocalisé à Bakou en M1.

Les enseignements du M2 sont mutualisés avec ceux du parcours Sciences analytiques et dispensés à Strasbourg.

Composante	Faculté de chimie
Langues d'enseignement	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
Formation internationale	Formation ayant des partenariats formalisés à l'international
Lieu(x) à l'étranger	Bakou - Azerbaïdjan
Secteurs d'activité	Recherche-développement en sciences physiques et naturelles
Stage	Oui
Alternance	Non

Contacts

Responsable(s) de parcours

- [Frederic Melin](#)
- [Matthias Pauly](#)

Programme des enseignements

Physical and analytical chemistry (UFAZ)

Master 1 Chimie - Chemical engineering - Chemoinformatics - Physical and analytical chemistry

M1S1					
		CM	TD	TP	CI
Physical Chemistry 1	12 ECTS	-	-	30h	63h
Kinetics and Thermodynamics		-	-	-	21h
Analytical and physical chemistry, Practical courses		-	-	30h	-
Optical spectroscopies		-	-	-	21h
Separation methods and mass spectrometry		-	-	-	21h
Chemical Engineering 1	9 ECTS	-	-	-	63h
Polymer chemistry		-	-	-	21h
Petrochemistry		-	-	-	21h
Membrane separation		-	-	-	21h
Informatics 1 and Soft Skills	9 ECTS	24h	18h	18h	15h
Project-mode applied programming in Python		12h	9h	9h	-
Introduction to Data Science		12h	9h	9h	-
Communication & Management		-	-	-	15h

M1S2					
		CM	TD	TP	CI
Physical Chemistry 2	9 ECTS	-	-	-	63h
Inorganic analysis and speciation		-	-	-	21h
Electrochemistry		-	-	-	21h
NMR Spectroscopy		-	-	-	21h
Chemical Engineering 2	6 ECTS	-	-	-	42h
Advanced transfers		-	-	-	21h
Polymer Reaction Engineering		-	-	-	21h
Informatics 2	6 ECTS	-	-	6h	39h
Chemical databases and Chemoinformatics		-	-	-	21h
Molecular Modeling + Quantum Chemistry		-	-	6h	18h
5 week Internship	9 ECTS	-	-	-	-
Internship 5 weeks		-	-	-	-

Master 2 Chimie - Physical and analytical chemistry (UFAZ)

M2S3 Physical and analytical chemistry
--

	CM	TD	TP	CI
Advanced mass spectrometry 3 ECTS	-	-	-	-
Advanced mass spectrometry	15,16h	3,5h	-	-
Advanced spectroscopic methods 3 ECTS	-	-	-	-
Advanced spectroscopic methods	19,83h	1,16h	-	-
Advanced recognition and applications 3 ECTS	-	-	-	-
Advanced recognition and applications	17,5h	-	-	-
Characterization methods for solidsurfaces and nanomaterials 3 ECTS	-	-	-	-
Characterization methods for solid surfaces and nanomaterials	21h	-	-	-
Analytical sciences and health 6 ECTS	-	-	-	-
Introduction to biology	5,83h	-	-	-
Bioanalytical chemistry	17,5h	3,5h	-	-
Miniaturization for biomolecules	10,5h	1,16h	-	-
Technics for sampling and analysis of environmental samples 3 ECTS	-	-	-	-
Technics for sampling and analysis of environmental samples	16h	8h	-	-
Practical analysis of environmental samples 3 ECTS	-	-	-	-
TP Analysis of environmental samples	-	-	40h	-
Analytical sciences and environment 6 ECTS	-	-	-	-
Air chemistry	10,5h	-	-	-
Water and soil chemistry	12,83h	-	-	-
Nuclear chemistry	7h	-	-	-
Bibliographic and tutored project	-	8,16h	-	-

M2S4 Physical and analytical chemistry				
	CM	TD	TP	CI
Stage en laboratoire de recherche ou en entreprise Training period 30 ECTS	-	-	-	-
Stage en laboratoire de recherche ou en entreprise Training period	-	-	-	-