



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.

Stage

Stage en France

Durée du stage : 16 semaines

Période du stage : janvier à avril

| | |
|--------------------------|---|
| Composante | <ul style="list-style-type: none"> Faculté de chimie |
| Langues d'enseignement | <ul style="list-style-type: none"> 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 |
| Lieu(x) à l'étranger | Bakou - Azerbaïdjan |
| Secteurs d'activité | <ul style="list-style-type: none"> Recherche-développement en sciences physiques et naturelles |
| Stage | Obligatoire |
| Stage à l'étranger | Possible |
| 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, Pratical 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 | 9 ECTS | 24h | 18h | 18h | - |
| Applied programming in Python | | 12h | 9h | 9h | - |
| Introduction to Data Science | | 12h | 9h | 9h | - |

| 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 | | 21h | - | - | - |
| Miniaturization for biomolecules | | 10,5h | 1,16h | - | - |
| Technics for sampling and analysis of environmental samples | 6 ECTS | - | - | - | - |
| Technics for sampling and analysis of environmental samples | | 16h | 8h | - | - |
| TP Analysis of environmental samples | | - | - | 40h | - |
| Analytical sciences and environment | 6 ECTS | - | - | - | - |
| Air chemistry | | 10,3h | - | - | - |
| 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 | | - | - | - | - |