



Université M'Hamed Bouguara

Faculté des Sciences

Département de Chimie

Master en Chimie Analytique



Objectifs de la formation



Cette formation répond aux exigences actuelles, où les analyses chimiques jouent un rôle clé dans la prise de décisions stratégiques. Face à l'essor de la chimie analytique instrumentale, indispensable pour répondre aux enjeux environnementaux, économiques et sociétaux, cette formation à l'Université de Boumerdes vise à doter les étudiants des compétences nécessaires pour maîtriser les techniques modernes d'analyse et relever ces défis.



Les enseignements dispensés visent à former des chimistes analystes avec une culture très large pour pouvoir intégrer et suivre avec succès des formations de type master spécialisé, Doctorat, ou préparer une insertion professionnelle. Elle permet aussi, un approfondissement des connaissances en chimie organique, chimie du solide, électrochimie, chimie analytique et chimie environnementale tout en privilégiant l'approche expérimentale en petits groupes.

Conditions d'accès:
Ce master est ouvert aux étudiants titulaires d'une Licence en Chimie, ou d'un diplôme équivalent.

Débouchés professionnels

- Préparer une insertion professionnelle (technicien supérieur de laboratoire, analyse-contrôle dans l'industrie...) dans les secteurs industriels (géosciences, Chimie industrielle, pharmacie, parfumerie, agro-alimentaire et les matériaux)
- Concours de la Fonction Publique (Enseignant du Moyen, Secondaire et Supérieur, Police Scientifique, Centre de Recherche...)
- Opportunités en contrôle qualité, réglementation et toxicologie.
- Possibilité de poursuivre un doctorat pour une spécialisation en recherche et innovation.
- Débouchés en analyse médico-légale et développement de nouvelles méthodes analytiques.
- Carrière en R&D et optimisation des procédés industriels.



Savoir-faire et compétences

- ✓ Maîtriser les connaissances théoriques et pratiques en chimie analytique.
- ✓ Adopter une démarche scientifique rigoureuse, tant expérimentale que théorique.
- ✓ Développer esprit d'analyse, autonomie et approche pluridisciplinaire.
- ✓ Utiliser efficacement l'informatique et AI pour l'acquisition et le traitement des données.
- ✓ Travailler en équipe, communiquer efficacement et s'adapter à un environnement professionnel.
- ✓ Développer un esprit critique, d'analyse et de synthèse pour résoudre des problèmes concrets
- ✓ Savoir concevoir et mener une étude scientifique avec une argumentation solide.
- ✓ Produire des rapports scientifiques clairs et réaliser des présentations orales pertinentes..
- ✓ Faire preuve d'adaptabilité et d'initiative face à des situations nouvelles.



Unités d'Enseignement du Master en Chimie Analytique

Semestre 1

- Méthodes chromatographiques
- Multi-équilibres en chimie
- Méthodes spectroscopiques
- Manipulations chromatographiques
- TP de chimie minérale
- Modélisation en chimie
- Risque chimique
- Cinétique chimique
- Anglais

Semestre 2

- Instruments spectroscopiques et imagerie
- Analyse des données et chimiométrie
- Chimie de l'eau
- Chimie bioorganique
- Polymères et développement durable
- Manipulations spectroscopiques
- TP de chimie analytique
- Projet bibliographique
- Formulation
- Anglais

Semestre 3

- Électrochimie analytique | Analyses thermiques et de surface
- Méthodes séparatives - Couplages à la spectrométrie de masse
- Analyse des déchets solides
- Chimie physique des surfaces et interfaces
- Méthodes d'extraction et de séparation
- Capteurs électrochimiques
- Chimie verte
- Techniques de recherche bibliographique

Semestre 4

Stage pratique PFE

Responsable de la spécialité:
Mme Souad Hammadou

 0558472104

 s.hammadou@univ-boumerdes.dz