LICENCE

Chimie physique appliquée

Département de Chimie · Faculté des Sciences d'Agadir · Licence fondamentale · 3 ans

Scanner

> *Un socle équilibré entre chimie théorique et pratique, avec accès libre, ouvert sur le master ou la vie active.*

CONDITIONS D'ACCÈS

Bac Sciences Mathématiques A / Sciences Mathématiques B / Sciences de la Vie et de la Terre / Sciences Physiques — accès libre.

POURSUITE D'ÉTUDES

Master fondamental ou spécialisé en chimie, puis recherche scientifique et formation doctorale.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

Sur un tronc commun fondamental (S1-S4) suivi d'un parcours de spécialisation en S5-S6, donner aux étudiants une solide formation avec des compétences équilibrées entre les domaines fondamentaux de la chimie, sans négliger les mathématiques, la physique et les outils informatiques et linguistiques, pour poursuivre une carrière de chimiste en master ou dans la vie active.

COMPÉTENCES ACQUISES

- **Connaissances disciplinaires** — chimie générale, chimie physique, chimie analytique, chimie organique et chimie minérale.
- **Bases en physique et mathématiques** — techniques expérimentales pour l'analyse et la synthèse organique et inorganique.
- **Compétences transversales** — langue, communication, informatique et traitement des données, méthodes de travail, esprit de synthèse et d'initiative.

MOTS-CLÉS DE LA FILIÈRE

Électrochimie · Spectroscopie · Chimie analytique · Chimie physique

ORGANISATION DU CURSUS — S1 À S6

Semestre 1 & 2

Tronc commun aux 3 Licences de Chimie et aux 4 Licences du département de Physique

- Thermodynamique 1
- Atomistique
- Thermochimie
- Analyse 1
- Mécanique du point
- Algèbre 1
- Méthodologie du travail universitaire
- Optique géométrique
- Chimie en solution
- Liaisons chimiques
- Digital skills et IA
- Analyse 2
- Électricité 1
- Algèbre 2

Semestre 3 & 4

Tronc commun aux 3 Licences du département de Chimie

- Chimie organique générale
- Mathématiques pour la chimie
- Langues 1
- Chimie descriptive et diagrammes de phases
- Algorithmique et programmation Python
- Électromagnétisme
- Chimie des électrolytes
- Techniques d'analyse spectroscopiques et séparatives
- Thermodynamique chimique
- Cristallographie géométrique et cristallochimie
- Mécanique quantique
- Probabilités et statistiques
- Hydrocarbures et fonctions monovalentes
- Langues 2

Semestre 5

Spécialisation propre à la filière

- Électrochimie
- Grandes classes des réactions organiques
- Techniques instrumentales d'analyses et applications
- Anglais
- Data Science
- Chimie théorique
- Cinétique et catalyse

Semestre 6

Spécialisation propre à la filière

- Électrochimie appliquée
- Chimie et physicochimie des polymères
- Traitement et valorisation des rejets industriels
- Techniques de caractérisation des matériaux
- Module de synthèse et d'investigation
- Anglais
- Culture entrepreneuriale

DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

- **Industrie** — industrie chimique et parachimique, cosmétique, agroalimentaire, énergie, bâtiment.
- **Environnement** — analyse et traitement des eaux.
- **Enseignement, contrôle qualité et commercial** — ou création de sa propre entreprise dans l'un de ces secteurs.