

OBJECTIFS DE LA FORMATION

Objectifs Généraux de la Formation :

Le master de chimie entre dans le cadre de la nouvelle structuration des études supérieures (LMD) . Ce master offre dans le domaine de la chimie et de ses interfaces des parcours de formation progressivement différenciés sur deux ans, soit quatre semestres.

La première année de master (S_1, S_2) est constituée de 12 modules dont trois (M_1, M_6 et M_7) sont sous forme de tronc commun avec le master Spécialisé de Chimie industrielle, ce qui offrent à l'étudiant une formation cohérente de haut niveau dans les divers secteurs de la chimie contemporaine et en particulier dans la chimie médicinale.

La seconde année du master comprendra, au premier semestre, six modules dont deux, complémentaires (M_{13}, M_{15}). Ce qui permettrait une spécialisation progressive vers un secteur particulier de la chimie fondée sur les enseignements reçus mais aussi les expériences acquises au cours des divers travaux pratiques effectués au laboratoire.

Le dernier semestre sera consacré à un stage d'initiation à la recherche scientifique consacré à un travail personnel dans un laboratoire partenaire ou attaché à la faculté.

Ce master permet d'ouvrir des horizons pour des étudiants (es) ayant une licence et qui souhaitent poursuivre leurs études supérieures dans cette formation Master chimie. Ce diplôme leur permettrait soit de préparer des thèses dans le cadre d'un doctorat ou d'intégrer dans le marché du travail.

COMPETENCES VISEES ET DEBOUCHES

La formation délivrée au cours de ces deux années du Master Chimie est organisée pour que les étudiants acquièrent les compétences théoriques et expérimentales indispensables pour :

- Poursuivre en thèse de Doctorat dans des Laboratoires Universitaires au Maroc ou à l'Etranger .

- Donner les acquis essentiels pour une insertion professionnelle ce qui permettrait de mener, dans le secteur industriel, des activités de recherche ou de développement : industrie pharmaceutique, agrochimie, pétrochimie, dépollution,....

Le diplômé possède des compétences transversales, acquises dans un contexte général de formation universitaire et des compétences scientifiques spécifiques, acquises au cours de sa formation.

Il peut prétendre à des emplois diversifiés dans lesquels seront mises en œuvre, de façon autonome ou encadrée et avec la capacité à transmettre et à innover, les activités suivantes :

- Réaliser une étude bibliographique, expérimentale..., notamment scientifique dans le domaine de la chimie, en vue d'une évaluation, d'un développement, d'une conception, d'une application
- Connaître les méthodes et techniques de synthèse en chimie organique, Chimie médicinale, inorganique, structurale, analytique et en Informatique chimique.
- Acquérir des compétences lui permettant de faire face à toutes sortes de problématiques
- Respecter l'environnement et l'éthique scientifique
- Communiquer, c'est à dire rédiger clairement en Français, préparer des supports de communication en utilisant diverses techniques (rapport, note de synthèse, poster, publication,...), et les commenter pour le public

Ce master de chimie propose également différents parcours de formation au sein des disciplines de la chimie. Ces parcours permettent à l'étudiant de définir son projet professionnel :

*Soit en poursuivant ses études à l'issue des parcours, des spécialités recherche du master vers le Doctorat. Cette voie conduit aux métiers de la recherche dans le secteur public ou privé ainsi qu'aux carrières dans l'enseignement supérieur.

*Soit une insertion professionnelle dans des entreprises du secteur public ou privé.

PUBLIC CIBLE ET CONDITIONS D'ADMISSION

Public cible : Les étudiants (es) ayant une Licence d'études fondamentales SMC, licence en chimie ou diplôme équivalent

Pré-requis pédagogiques : Chimie physique, chimie inorganique, chimie organique et Pharmacochimie.

Procédures de sélection en conformité avec les décisions du conseil d'université :

- **Etude du dossier :** Mentions, nombre d'années d'études, semestres.
- **Test écrit : QCM et expression libre.**

PARTENAIRES

DESCRIPTION DU STAGE OU/ET DU PROJET PROFESSIONNEL

Le stage de fin d'études est un travail personnel d'approfondissement dans un domaine de la chimie. Il permettra aux étudiants de découvrir ce qui est le travail dans un laboratoire de recherche. A l'issue de ce stage, les étudiants doivent présenter un rapport écrit sur leurs travaux de recherche en soulignant la motivation du sujet choisi, leurs résultats et les perspectives qu'ils apportent.

CONTACT

Coordonnateur de la Filière : **DAHDOUH ABDELAZIZ**

Tel.: 0650197506

Email : adahdouh@hotmail.com

PROGRAMME

| Semestre | Module | Eléments de module | Volume horaire (h) | Coordonnateur |
|----------|---|--|--------------------|--------------------|
| S1 | Stratégie de synthèse organique | -Effet Stéréoélectronique en Chimie Organique -Les hétéroatomes en chimie organique | 50 | ECHARRI RAOUF |
| | Chimie inorganique du solide | - Solide cristallin. - Défauts dans les solides. - Structures des composés mixtes à propriétés remarquables | 50 | EL FADLI ZOUBAIDA |
| | Electrochimie, concepts fondamentaux et applications | Electrochimie - fondamentale et techniques électroanalytique Spectroscopie d'impédance électrochimique | 50 | EL BIKRANI MOHAMED |
| | Techniques d'analyses et de caractérisations | Méthodes d'analyses et caractérisation | 50 | BAKKALI ANIS |
| | Catalyse par les complexes de métaux de transitions | -Catalyse par les métaux de transition -Réactions péricycliques | 50 | EL AMRANI M.AMINE |
| | Thermodynamique chimique | - Thermodynamique Chimique - Diagrammes de phases | 50 | DRAOUI KHALID |
| S2 | Plans d'expériences et méthodologie | Plans d'Expériences | 50 | MARRAHA MOHAMED |
| | Analyses Spectroscopiques en chimie Organique | Analyses Spectroscopiques en chimie Organique | 50 | EL LAGHDACH ANAS |
| | Hétérochimie en Synthèse organique | -Analyse rétrosynthétique et stratégie de synthèse -Analyse basé sur la déconnexion des composés hétérocycliques « Azoté » | 50 | DAHDOUH ABDELAZIZ |
| | Chimie inorganique moléculaire | - Chimie des complexes de coordination - chimie organométallique | 50 | BEN MAIMON IKRAM |
| | ELABORATION ET CARACTERISATION PHYSICOCHIMIQUE DES MATERIAUX INORGANIQUES | - Elaboration et techniques diffractométriques - Techniques d'analyses de surface | 48 | CHTOUN EL HOUSSAIN |
| | PROCESSES ET PROCEDES CATALYTIQUES | -Processus et procédés catalytiques en catalyse hétérogène - Processus et procédés catalytiques en catalyse homogène | 50 | BENALI ABDELOUAHID |
| | Chimie des Substances naturelles et application | -Chimie des Substances Naturelles et applications | 50 | IBN MANSOUR AHMED |
| | Chimie quantique et modélisation. | -Chimie quantique II -Thermodynamique | 50 | KHAYAR SAID |

| | | | | |
|-----------|--------------------------------------|---|-----|---------------------------|
| | | statistique | | |
| S3 | Chimie des carbohydrates | Chimie des carbohydrates | 50 | KASSOU MOHAMED |
| | Corrosion et traitement de surface | -Corrosion et protection des matériaux - Traitement de surface | 50 | CHAOUKAT FAIZA |
| | Pharmaco Chimie | Synthèse des médicaments (principe actif) et applications | 50 | DAHDOUH ABDELAZIZ |
| | Processus d'interfaces | - Interaction Solide - Gaz. - Interaction solide - liquide - Analyse des surfaces | 50 | SOUSSI EL BEGRANI MOHAMED |
| S4 | Stage PFE Projet professionnel | | 300 | DAHDOUH ABDELAZIZ |