



كلية العلوم  
السملاية - مراكش  
FACULTÉ DES SCIENCES  
SEMLALIA - MARRAKECH

## Intitulé de la filière : Chimie des Matériaux Organique et Inorganique

### OBJECTIFS :

Compléter la formation de l'étudiant licencié en chimie sur le plan fondamental et sur le plan appliqué en lui permettant une meilleure insertion dans la vie active.

Cette formation sera donnée sous forme d'enseignements (cours, TD et TP) axés sur la chimie des molécules organiques et inorganique à intérêt appliqué, obtenues soit par synthèse classique ou synthèse catalytique. Elle soulignera également, aux étudiants l'importance de ces molécules dans les divers secteurs d'activité (industries de la formulation industrielle, pharmaceutiques, cosmétiques, agroalimentaires,). Ces enseignements seront accompagnés de stages dans des laboratoires de recherche dans le domaine.

### CONNAISSANCES

Donner aux étudiants une formation pratique leur permettant de compléter leur formation et approfondir les connaissances déjà acquises en licence pour une meilleure intégration dans les laboratoires de recherche et dans l'industrie chimique.

### COMPETENCES

Donner aux étudiants des compétences, une formation pratique et un savoir-faire leur permettant une meilleure intégration dans les laboratoires de recherche mais également dans les divers secteurs de l'industrie chimique dont l'industrie des médicaments et de la métallurgie.

### DEBOUCHES DE LA FORMATION

- Développement de la recherche dans les domaines de la chimie et de l'environnement qui permettra un développement de collaboration entre les chimistes, les biologistes et les industriels.
- Formation de spécialistes dans les domaines de la synthèse organique et inorganique, la phytochimie, la catalyse, la corrosion, ...
- Formation des cadres supérieurs dans les différents domaines de la recherche scientifique.
- Cette formation devrait permettre aux étudiants d'acquérir des compétences dans les domaines :
  - La synthèse de molécules utilisables dans l'industrie pharmaceutique ou cosmétique,

- L'extraction et identification par les techniques spectroscopiques récentes, des substances issues de plantes, ayant une vocation thérapeutique en liaison avec l'industrie pharmaceutique,
- L'hémisynthèse de composés pouvant avoir un intérêt économique lié à une activité biologique et pharmaceutique
- Matériaux pour l'énergie, domaine d'activité qui est d'actualité au niveau national et international,
- Matériaux composites,
- Matériaux minces ou divisés,
- Matériaux avancés pour les nanosciences

## CONDITIONS ET MODALITES D'ACCES

### Diplômes requis :

Bac + 3 ans (Licence ou diplôme reconnu équivalent)

### Procédures de sélection :

Etude du dossier

Guichet unique à l'échelle de l'établissement (critères adoptés par le conseil de l'Université)

Test écrit

Le test sera organisé sur la plateforme de l'université préparée à cet effet.

Entretien

L'entretien avec une commission de sélection composée des enseignants du Master

Programme : (Fusionner les cellules en cas de besoin en S4)

Module1	Module 2	Module 3	Module 4	Module 5	Module 6	Module 7
<b>Semestre 4</b>						
Employment Skills	Projet de fin d'études					
<b>Semestre 3 (Option : MATERIAUX INORGANIQUE)</b>						
REACTIVITE DU SOLIDE	Propriétés magnétiques et diélectriques de matériaux	Propriétés électriques et optiques des matériaux	Métallurgie et corrosion	Matériaux composites et Verres	LANGUES ETRANGERES	Culture and Art skills
<b>Semestre 3 (Option : MATERIAUX ORGANIQUE)</b>						
CHIMIE DES POLYHETEROCYCLES ET MEDICAMENTS	STRATEGIE DE SYNTHESE ET SYNTHESE ASYMETRIQUE	TECHNIQUES SPECTROSCOPIQUES D'ANALYSES	MODÉLISATION MOLÉCULAIRE CHIMIO ET BIOINFORMATIQUE	PHYTOCHIMIE ET MACROMOLECULE	LANGUES ETRANGERES	Culture and Art skills
<b>Semestre 2</b>						
THERMODYNAMIQUE ET CINETIQUE CHIMIQUE	TECHNIQUES D'ANALYSE ELECTROCHIMIQUE ET ANALYTIQUE	BONNES PRATIQUES EN LABORATOIRES (BPL)/PLANS D'EXPERIENCES (PE)	METHODES INSTRUMENTALES D'ANALYSE	CHIMIE THEORIQUE APPLIQUEE	LANGUES ETRANGERES	CULTURE DIGITALE
<b>Semestre 1</b>						
INTERACTION RAYONNEMENT MATIERE	CHIMIE DE L'ENVIRONNEMENT ET CHIMIE VERTE	CATALYSE HOMOGENE ET HETEROGENE	FONDAMENTAUX DE LA METROLOGIE	CHIMIE DES INTERFACES ET NANOCHIMIE	LANGUES ETRANGERES	SOFT SKILLS