



جامعة محمد الخامس بالرباط  
Université Mohammed V de Rabat



Université Mohammed V  
Faculté des Sciences  
Rabat

# MASTER PHARMACOCHEMIE

## COORDONNATEUR

Pr. BOUGRIN Khalid  
Département de Chimie  
fsrpharmacochimie@gmail.com

## Comité de pilotage

ABDELLAH L.  
ACHOUR R.  
BENCHIDMI M.  
EL GHAYATI L.H.  
GUESSOUS A.R.  
KARROUCHI K.  
KARTAH B.

## Objectifs

Ce master a pour objectif de donner une solide formation dans les aspects de recherche en chimie médicinale et pharmacologie moléculaire dans le domaine du médicament et dans le domaine de la recherche de nouvelles substances bioactives. L'étudiant sera formé aux stratégies et techniques de conception, production et contrôle des substances bioactives et médicamenteuses, il acquerra aussi des connaissances pratiques spécifiques optionnelles : synthèse orientée vers la diversité, criblage, extraction, analyse, conception et production des médicaments. ...Sensibilisé aux contraintes techniques, économiques, juridiques ou réglementaires pesant sur le médicament, il pourra proposer des stratégies de (bio)synthèse ou d'hémi-synthèse adaptées. Cette formation en master Pharmacochimie donne quelques enseignements qui constituent le coeur du métier (droit pharmaceutique et propriété intellectuelle, notions de pharmacologie, grandes pathologies, enregistrement des médicaments, démarche qualité, préparation à l'insertion professionnelle...). Enfin, cette formation permet aux étudiants titulaires de prétendre à une poursuite des études dans les différentes Ecoles doctorales. Les étudiants qui poursuivront en thèse pourront accéder à terme aux plus hautes fonctions dans le secteur Recherche et Développement du médicament tant dans l'industrie que dans le secteur public.

**Mots clés :** Molécules bioactives; Chimie thérapeutique; Chimie combinatoire; Médicaments ; Toxicologie ; Cosmétique, Arômes, Hétérocycles; Substances naturelles; Spectroscopies : RMN, Masse, IR, UV et DRX.

- Effectifs : 15-20

- Type d'enseignement : Cours, Ateliers, TD, TP, Conférences, et Visites

## Débouchés

Le Master de pharmacochimie donne accès aux métiers :

- Cadres chimistes hautement qualifiés, responsables de laboratoire dans des secteurs variés (Industrie chimique, Industries pharmaceutique, Industries cosmétique, Industries agroalimentaire, Environnement, Contrôle qualité, Analyse chimie, Nano technologies,....).
- Enseignant-chercheur ou chercheur
- Enseignant du secondaire

## Contenu de la formation

### Semestre 1

- M1 : Stéréochimie statique et dynamique
- M2 : Rétrosynthèse et stratégie de synthèse
- M3 : Tensioactifs dérivés de sucres – Etude de l'activité biologique de substances de synthèse
- M4 : Amino acides, peptides, protéines
- M5 : Spectrométrie de masse
- M6 : Application de la diffraction des rayons X et des neutrons à l'étude des matériaux cristallisés

### Semestre 3

- M13 : Méthodologie de synthèse des molécules bioactives
- M14 : Chimie thérapeutique et toxicologie
- M15 : Agrochimie et phytochimie
- M16 : Supramolécules et polymères organiques
- M17 : Chimie combinatoire
- M18 : Recherche bibliographique - Veille technologique - Anglais scientifique

### Semestre 2

- M7 : Chimie hétérocyclique
- M8 : Réactions stéréosélectives
- M9 : Organométallique et Catalyse Homogène
- M10 : Chimie des fonctions complexes et approches expérimentales appliquées aux formes pharmaceutiques.
- M11 : Spectroscopie de résonance magnétique nucléaire (RMN)
- M12 : Spectroscopie vibrationnelle infrarouge et Raman

### Semestre 4

- Stage et mémoire

## COMITÉ SCIENTIFIQUE

Abdellah L.  
Achour R.  
AHABCHANE N.H.  
BAKRIY.  
Benchidmi M.  
Bougrin K.  
Chemmache M.  
Djerrari B.  
EL AMMARI L.  
El Ghayati L.H.  
El ghouli M.  
El Hajji H.  
El louzi A.  
Essassi EM.  
Guessous A.R.  
Hajji A.  
HIMMI B.  
Il idrissi A.  
KARROUCHI K.  
Kartah B.  
Regragui R.  
Rghioui L.  
Saadi M.  
Tabyaoui H.

## Condition d'accès

Ce Master est offert en formation initiale. Il concerne les étudiants non salariés titulaires d'au moins une Licence en Sciences de la Matière Chimie ou Diplôme équivalent.

## Dossier de candidature

- Demande manuscrite
- 2 lettres de recommandations,
- Lettre de motivation
- Curriculum vitae détaillé avec une photo d'identité
- Copies certifiées conformes (diplômes, attestations de réussite, relevés de notes et CIN)
- Attestations de stage.

## Durée de la formation

2 ans (4 semestres, 24 modules dont 6 sont réservés au semestre de stage d'initiation à la recherche dans une structure privée ou publique dont l'activité est en cohérence avec la thématique du Master)

## Procédure de sélection

Présélection sur étude de dossier : Spécialités et options / parcours de la licence : mentions, nombre d'années d'études après le baccalauréat, notes des matières principales.  
Évaluation écrite.  
Sélection définitive après entretien oral devant le comité de sélection.

## Dates clés

Dépôt des dossiers et pré-inscription sur le site de l'Université Mohammed V  
<http://preinscription.um5.ac.ma/>

Inscriptions : du 18/06/2018 au 09/07/2018

Liste des retenus après étude des dossiers : entre le 13/07/2018 et le 15/07/2018

Évaluation écrite : 19/07/2018

Liste des retenus pour l'entretien oral : 22/07/2018

Entretien oral : du 24/07/2018 au 26/07/2018

Résultat final : du 28/07/2018 au 30/07/2018

Démarrage des cours : 24/09/2018

