

REPUBLIQUE ALGERIENNE  
DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

Ministère de l'enseignement supérieur  
et de la recherche scientifique

Université 20 Août 1955 – Skikda



Faculté des Sciences  
Département Chimie

**Domaine**

Sciences de la Matière

**Filière**

Chimie

**Diplôme**

Master académique

**Spécialité**

Chimie Pharmaceutique

### 1 – Conditions d'accès :

Les candidats doivent être titulaires d'une des Licences suivantes ou un diplôme équivalent :

- Licence en Chimie pharmaceutique
- Licence en Chimie Analytique
- Licence en Chimie Fondamentale
- Licence en Biochimie
- Licence en Génie de procédés
- Licence en Microbiologie

### 2 - Objectifs de la formation :

Cette formation constitue la pierre angulaire pour préparer de futurs chercheurs dans le domaine des sciences pharmaceutiques qui est une discipline relativement nouvelle en Algérie. En effet les universités et les instituts de recherches nationaux ainsi que les firmes étrangères implantées en Algérie ont besoins de chercheurs spécialisés en chimie pharmaceutique pour le développement de nouveaux médicaments et d'améliorer les propriétés physicochimiques de ceux qui existent déjà.

Ce Master permet donc d'acquérir une qualification dans le domaine ), et propose une formation à la recherche fondamentale et appliquée répond aux besoins des secteurs d'activités industrielles pharmaceutiques et biomédicales, telles que :

- Conception, isolement et préparation de molécules à visée thérapeutique ;
- Synthèse, identification et interprétation de structures chimiques de nouvelles molécules ;
- Extraction et héli-synthèse de produits naturels ;
- Modélisation moléculaire et étude des modes d'action des médicaments ;

- Analyse (pharmaceutique, microbiologique et biomédicale) et contrôle de qualité des médicaments.
- Validation des méthodes d'analyse pharmaceutique.

### 3- Profils et compétences visées:

Cette formation permet d'orienter sélectivement les étudiants et également de les préparer en vue de leur intégration future dans les laboratoires de recherche doctorale et postdoctorale et de même dans les laboratoires du secteur de l'industrie pharmaceutique et biomédicale.

### 4- Potentialités régionales et nationales d'employabilité :

Ce master permet donc une insertion directe dans plusieurs secteurs d'activités, ou une poursuite vers une formation doctorale. Les étudiants ayant acquis cette formation peuvent s'orienter vers de nombreux débouchés tels que :

- 1- Des laboratoires de contrôle de qualité de l'industrie pharmaceutique et agroalimentaire ou encore de l'environnement.
- 2- Des laboratoires d'analyse microbiologique et/ou biomédicale.
- 4- La recherche et le développement pour la mise au point et la validation des techniques d'analyse pharmaceutique.
- 5- La création des entreprises à titre personnel dans les domaines : pharmaceutique, analyse biomédicale....

## 6- Les unités d'enseignement :

Unité d'Enseignement Semestre1	Coeff	Crédits
<b>UE fondamentales</b>		
Chimie pharmaceutique I	3	6
Chimie thérapeutique	2	4
Méthodes spectroscopiques et imagerie	2	4
Analyse pharmaceutique	2	4
<b>UE méthodologie</b>		
TP chimie pharmaceutique	3	5
TP méthodes spectroscopiques	2	4
<b>UE découvertes</b>		
Biochimie médicale	1	1
Pharmacie galénique	1	1
<b>UE transversales</b>		
Analyse d'article et anglais scientifique	1	1
<b>Total Semestre 1</b>	<b>17</b>	<b>30</b>

Unité d'Enseignement Semestre2	Coeff	Crédits
<b>UE fondamentales</b>		
Chimie pharmaceutique II	2	4
Substances bioactives naturelles	3	6
Pharmaco- toxicologie	2	4

Analyse et contrôle de la qualité des médicaments	2	4
<b>UE méthodologie</b>		
Dispositifs et instruments médicaux	2	4
TP Analyse et contrôle des médicaments	3	5
<b>UE découvertes</b>		
Techniques de contrôle microbiologique	2	2
<b>UE transversales</b>		
Biostatistique et validation de méthodes d'analyses	1	1
<b>Total Semestre 2</b>	<b>17</b>	<b>30</b>

Unité d'Enseignement Semestre3	Coeff	Crédits
<b>UE fondamentales</b>		
Chimie pharmaceutique III	2	4
Analyse biomédicale	2	4
Techniques chromatographiques et couplage	3	6
Biopharmacie et pharmacocinétique	2	4
<b>UE méthodologie</b>		
Méthodes analytiques et électrochimiques	2	4
Techniques de laboratoire : échantillonnages et analyses	3	5
<b>UE découverte</b>		

Initiation à la modélisation des médicaments	2	2
<b>UE transversales</b>		
Droit pharmaceutique et gestion des projets	1	1
<b>Total Semestre 3</b>	<b>17</b>	<b>30</b>

## Semestre 4 :

*Le semestre 4 est réservé à un travail d'initiation à la recherche sanctionné par un mémoire et une soutenance (30 crédits).*

## 7- Constitution du dossier de candidature :

1. Fiche de Candidature au master
2. Copie légalisée du baccalauréat
3. Copie légalisée du diplôme de Licence
4. Copie légalisée de l'annexe du diplôme de Licence
5. Trois Photos d'identité
6. Deux enveloppes timbrées libellées à l'adresse où seront expédiées les correspondances

## COORDONATEURS

Responsable de l'équipe de la spécialité

Dr. MAHMOUDI ABDELGHANI (MCA)

Responsable de l'équipe de la filière

Dr. BRIOUA SMAIL (MCA)

Responsable de l'équipe du domaine

Pr. MEZAACHE ELHACEN

REPUBLIQUE ALGERIENNE  
DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

Ministère de l'enseignement supérieur  
et de la recherche scientifique

Université 20 Août 1955 – Skikda



Faculté des Sciences  
Département Chimie

Domaine

**Sciences de la Matière**

Filière

**Chimie**

Diplôme

**Master académique**

Spécialité

**Chimie des Matériaux**

### 1 – Conditions d'accès :

*Les étudiants doivent être titulaires d'une licence de chimie ou d'un diplôme universitaire équivalent (BAC + 3).*

### 2 - Objectifs de la formation :

*La formation s'adresse aux étudiants désirant poursuivre une formation académique dans le domaine de la Chimie des Matériaux. L'absence de Masters spécialisés en chimie des matériaux nous a incités à proposer une formation qui répond aussi bien à la recherche qu'aux secteurs socio-économiques. Ce Master répond aux besoins des secteurs d'activités industrielles produisant ou utilisant des polymères, des liants, des verres, des céramiques, des matériaux moléculaires...etc. En effet, la présence d'un tissu industriel riche et divers dans la région de Skikda, telles que les industries de la pétrochimie, du ciment, du marbre et des gaz industriels, nécessite une formation des ressources humaines très qualifiées dans le domaine des matériaux.*

### 3– Profils et compétences visées :

*Cette formation permet d'orienter sélectivement les étudiants et également de les préparer en vue de leur intégration future dans les laboratoires de recherche.*

*Ce parcours propose une offre de formation favorisant la flexibilité des parcours des étudiants et dans le but d'améliorer les relations Université - Entreprise. Ce parcours permet aussi à des industriels d'intégrer des cursus universitaires orientés vers la recherche et aux universitaires de s'intégrer dans des laboratoires du secteur de l'industrie.*

### 4- Potentialités régionales et nationales d'employabilité :

*Ce Master de la spécialité « chimie des matériaux » a pour objectif d'offrir aux étudiants une formation la plus large possible dans le domaine de la chimie des matériaux fondamentale et appliquée contemporaine.*

*L'objectif de ce Master est également de former des étudiants en mesure de s'intégrer dans un programme de recherche axé sur les matériaux. Ces étudiants seront en mesure de poursuivre une formation doctorale et s'intégrer dans un laboratoire de recherche dans le domaine de matériaux ou de l'analyse physico-chimique.*

*Pour les étudiants désirant s'arrêter à la fin du Master 2, les compétences qui ont acquis durant la formation doivent leur permettre de s'intégrer dans les différents secteurs d'activité industrielle de la région de Skikda.*

## 6- Les unités d'enseignement :

Unité d'Enseignement Semestre1	Coeff	Crédits
<b>UE fondamentales</b>		
Thermodynamique chimique	4	4
Cinétique chimique et dynamique des réactions	4	4
Matière 3 : Electrochimie	4	4
Complexes de coordination	4	4
Introduction à la chimie quantique	4	4
Cristallographie géométrique	4	4
<b>UE méthodologie</b>		
TP chimie physique I	2	2
TP chimie physique II	2	2
<b>UE transversales</b>		
Analyse numérique	1	1
Anglais	1	1
<b>Total Semestre 1</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

Unité d'Enseignement Semestre2	Coeff	Crédits
<b>UE fondamentales</b>		
Thermodynamique et cinétique	4	4
Modélisation moléculaire	5	5
Radiocristallographie	4	4
Chimie et physicochimie des polymères	5	5

<b>UE méthodologie</b>		
Méthodes d'analyse I	3	3
Méthodes électrochimiques	3	3
Photochimie et applications	2	2
TP chimie quantique et radiocristallographie	2	2
<b>UE transversales</b>		
Anglais scientifique	1	1
Programmation	1	1
<b>Total Semestre 2</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

Unité d'Enseignement Semestre3	Coeff	Crédits
<b>UE fondamentales</b>		
Physicochimie et physique des polymères	4	4
Chimie de l'état solide	5	5
Propriétés physiques des solides	5	5
Corrosion et anti corrosion	4	4
<b>UE méthodologie</b>		
Méthodes d'analyse II	2	2
Méthodes de préparation des matériaux	2	2
Techniques de diffraction des Rayons X sur monocristal et poudre	2	2
<b>UE transversales</b>		
Recherche bibliographique	2	2
Rédaction en Français	2	2

Rédaction en Anglais	2	2
<b>Total Semestre 3</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

## Semestre 4 :

*Le semestre 4 est réservé à un travail d'initiation à la recherche sanctionné par un mémoire et une soutenance (30 crédits).*

## 7- Constitution du dossier de candidature :

1. *Fiche de Candidature au master*
2. *Copie légalisée du baccalauréat*
3. *Copie légalisée du diplôme de Licence*
4. *Copie légalisée de l'annexe du diplôme de Licence*
5. *Trois Photos d'identité*
6. *Deux enveloppes timbrées libellées à l'adresse où seront expédiées les correspondances*

## COORDONATEURS

*Responsable de l'équipe de la spécialité*

.....  
*Responsable de l'équipe de la filière*

.....  
*Responsable de l'équipe du domaine*  
Pr. MEZAACHE ELHACEN

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique

Université 20 Août 1955 – Skikda

Faculté des Sciences

Département de Chimie



Route d'El-Haddaïk, BP 26 Skikda 21000 Algérie  
www.univ-skikda.dz

**Domaine**  
**Sciences de la Matière**

**Filière**  
**Chimie**

**Diplôme**

**Master Académique**

**Spécialité**

**Chimie Organique**

### **A – Conditions d'accès :**

*Sont admis sur concours les candidats ayant une des Licences suivantes ou un diplôme équivalent :*

- *Licence en Chimie Fondamentale*
- *Licence en Chimie Organique*
- *Licence en Chimie thérapeutique*
- *Licence en Chimie Analytique.*

### **B - Objectifs de la formation :**

*Le Master de Chimie Organique est une offre de formation de type académique de graduation.*

*Cette formation est conçue en un ensemble d'unités pédagogiques dont la finalité est de donner aux étudiants concernés une formation solide en chimie organique qui leur ouvre des passerelles vers le secteur industriel et la recherche. A cet effet, les cours de chimie des polymères et des produits organiques d'usage courant viennent renforcer ceux de la chimie organique pour créer une interface permanente dans le domaine scientifique des matériaux organiques.*

*Ce Master répond aussi aux besoins de synthèse, de caractérisations et d'analyses chimiques.*

### **C – Profils et compétences visées:**

*Ce Master est destiné à former des cadres capables de s'adapter aux « métiers de la chimie organique » et de postuler aux différents doctorats de ce vaste domaine.*

### **D- Potentialités régionales et nationales d'employabilité :**

*Ce Master ouvre des débouchés dans les secteurs :*

- *Le traitement des dérivés d'hydrocarbure*
- *Transformation des plastiques*
- *Détergents et Savons*
- *Produits Cosmétiques*
- *Textile et Cuir.*
- *Analyse et Contrôle*

### **E – Indicateurs de suivi du projet**

- *Potentiel d'encadrement bien fourni*
- *Existence dans la région d'un tissu industriel varié.*
- *Perspectives d'emploi très prometteuses*

## F- Les unités d'enseignement :

Unité d'Enseignement Semestre1	Coeff	Crédits
<b>UE fondamentales</b>		
<b>UEF1</b>		
Analyse Structurale en Chimie Organique	4	6
Relation Structure-Propriétés des Matériaux Polymères	3	6
Catalyse en Chimie Organique	2	4
<b>UE Méthodologique UEM1</b>		
Méthodes et Stratégies en Synthèses Organiques I	3	6
Nouvelles Méthodologies en Synthèse Organique	2	3
<b>UE découverte UED1</b>		
Plan des Expériences	2	2
<b>UE transversale UET1</b>		
Anglais	1	1
<b>Total Semestre 1</b>	<b>17</b>	<b>30</b>
<b>Unité d'Enseignement Semestre2</b>	<b>Coeff</b>	<b>Crédits</b>
<b>UE fondamentales</b>		
<b>UEF2</b>		
Mécanismes Réactionnels en Chimie Organique	3	6
Physico-Chimie des Polymères pour Revêtement	2	4

Organique		
Synthèse Macromoléculaire	4	8
<b>UE Méthodologique UEM2</b>		
Méthodes et Stratégies en Synthèses Organiques II	3	6
Modélisation Moléculaire	2	3
<b>UE découverte UED2</b>		
Physico-Chimie des Tensio-actifs	2	4
<b>UE transversale UET2</b>		
Anglais	1	1
<b>Total Semestre 2</b>	<b>17</b>	<b>30</b>
<b>Unité d'Enseignement Semestre3</b>	<b>Coeff</b>	<b>Crédits</b>
<b>UE fondamentales</b>		
<b>UEF3</b>		
Chimie Hétérocyclique et Chimie Médicinale	4	8
Chimie de Produits Naturels à Activité Biologique	2	4
Synthèse des Colorants	3	6
<b>UE méthodologie UEM3</b>		
Techniques d'Analyse et de Séparation	4	7
Projet Bibliographique	1	2
<b>UE découverte UED3</b>		

Biochimie Macromoléculaire	2	2
<b>UE transversale UET3</b>		
Méthodes de Calcul Appliquées à la Chimie	1	1
<b>Total Semestre 3</b>	<b>17</b>	<b>30</b>

## Semestre 4 :

*Le Semestre 4 est consacré à un travail d'initiation à la recherche sanctionné par un mémoire et une soutenance. Ce travail personnel est estimé à 400h pour le semestre ( 30 crédits).*

## G- Récapitulation global de la formation

UE	UEF	UEM	UED	UET	Total
VH Cours	270h	136h	67h30	67h30	540h
TD	202h30	67h30	67h30	00	337h30
TP	135h	135h	112h30	00	382h30
Travail personnel	1114h	566h	76h	11h	1767h
(mémoire, stage, séminaire)	240	140h	140h	10h	400h
<b>Total</b>	<b>961h30</b>	<b>1043h30</b>	<b>333h30</b>	<b>88h30</b>	<b>2427h</b>
<b>Crédits</b>	<b>69</b>	<b>37</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>120</b>
% en crédits	<b>58%</b>	<b>31%</b>	<b>7%</b>	<b>4%</b>	
UE					

