

**OFFRE DE FORMATION  
L.M.D.**

**MASTER ACADEMIQUE**

<b>Etablissement</b>	<b>Faculté / Institut</b>	<b>Département</b>
<b>UNIVERSITE FERHAT ABBAS SETIF</b>	<b>FACULTE DES SCIENCES</b>	<b>BIOLOGIE</b>

<b>Domaine</b>	<b>Filière</b>	<b>Spécialité</b>
<b>SNV</b>	<b>BIOCHIMIE</b>	<b>ANALYSES BIOCHIMIQUES</b>

**Responsable de l'équipe du domaine de formation :**

**Pr LEKHMICI ARRAR**

! !

# "

"	%	""\$

&' (		
	)	

" ( - ". , \* + \$"

# SOMMAIRE

I - Fiche d'identité du Master	-----
1 - Localisation de la formation	-----
2 – Coordonateurs	-----
3 - Partenaires extérieurs éventuels	-----
4 - Contexte et objectifs de la formation	-----
A - Organisation générale de la formation : position du projet	-----
B - Conditions d'accès	-----
C - Objectifs de la formation	-----
D - Profils et compétences visées	-----
E - Potentialités régionales et nationales d'employabilité	-----
F - Passerelles vers les autres spécialités	-----
G - Indicateurs de suivi du projet de formation	-----
5 - Moyens humains disponibles	-----
A - Capacité d'encadrement	-----
B - Equipe d'encadrement de la formation	-----
B-1 : Encadrement Interne	-----
B-2 : Encadrement Externe	-----
B-3 : Synthèse globale des ressources humaines	-----
B-4 : Personnel permanent de soutien	-----
6 - Moyens matériels disponibles	-----
A - Laboratoires Pédagogiques et Equipements	-----
B- Terrains de stage et formations en entreprise	-----
C - Laboratoires de recherche de soutien à la formation proposée	-----
D - Projets de recherche de soutien à la formation proposée	-----
E - Documentation disponible	-----
F - Espaces de travaux personnels et TIC	-----
II - Fiche d'organisation semestrielle des enseignements	-----
1- Semestre 1	-----
2- Semestre 2	-----
3- Semestre 3	-----
4- Semestre 4	-----
5- Récapitulatif global de la formation	-----
III - Fiche d'organisation des unités d'enseignement	-----
IV - Programme détaillé par matière	-----
V – Accords / conventions	-----
VI – Curriculum Vitae des coordonateurs	-----
VII - Avis et Visas des organes administratifs et consultatifs	-----
VIII - Visa de la Conférence Régionale	-----

## **I – Fiche d'identité du Master**

## 1 - Localisation de la formation :

Faculté: des Sciences  
Département : de Biologie  
Section : Biochimie

## 2 – Coordonateurs :

### - Responsable de l'équipe du domaine de formation

(Professeur ou Maître de conférences Classe A) :

Nom & prénom :

Grade :

☎ :

Fax :

E - mail :

Joindre un CV succinct en annexe de l'offre de formation (maximum 3 pages)

### - Responsable de l'équipe de la filière de formation

(Maitre de conférences Classe A ou B ou Maitre Assistant classe A) :

Nom & prénom : ARRAR Lekhmici

Grade : Professeur

☎ : 036 925 122

Fax : 036 925 122

E - mail : lekharrar@yahoo.fr

Joindre un CV succinct en annexe de l'offre de formation (maximum 3 pages)

### - Responsable de l'équipe de spécialité

(au moins Maitre Assistant Classe A) :

Nom & prénom : ARRAR Lekhmici

Grade : Professeur

☎ : 036 925 122

Fax : 036 925 122

E - mail : lekharrar@yahoo.fr

Joindre un CV succinct en annexe de l'offre de formation (maximum 3 pages)

## 3- Partenaires extérieurs \*:

- autres établissements partenaires :

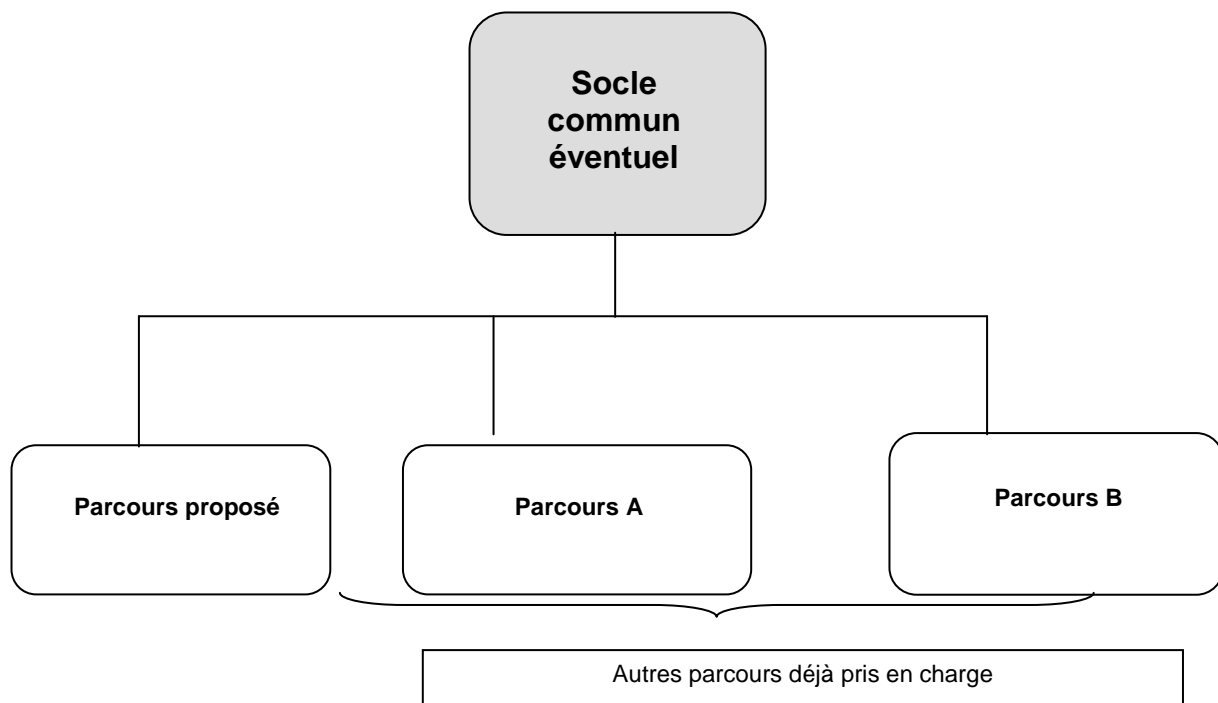
- entreprises et autres partenaires socio économiques :

- Partenaires internationaux :

## 4 – Contexte et objectifs de la formation

### A – Organisation générale de la formation : position du projet

*Si plusieurs Masters sont proposés ou déjà pris en charge au niveau de l'établissement (même équipe de formation ou d'autres équipes de formation), indiquez dans le schéma suivant, la position de ce projet par rapport aux autres parcours.*



**B – Conditions d'accès** (*indiquer les parcours types de licence qui peuvent donner accès à la formation Master proposée*)

## **Licence en Analyses Biochimiques**

**C - Objectifs de la formation** (*compétences visées, connaissances acquises à l'issue de la formation- maximum 20 lignes*)

- Ce master sera la continuité du parcours de la licence ouverte pendant l'année 2006-2009.
- Mettre sur le marché des professionnels qualifiés ayant des compétences en analyses de qualité
- Un titulaire de ce Master sera capable de mettre en place et utiliser les méthodes d'analyses et d'en déduire les conclusions conséquentes
- Donner aux étudiants de nouvelles ouvertures et débouchés quant aux possibilités de recrutement
- Faire évoluer un système qualité dans des unités d'analyse ou de contrôle et dans tout laboratoire utilisant les techniques biochimiques

**D – Profils et compétences visées** (*maximum 20 lignes*) :

- connaissances et maîtrise sur les différentes méthodes et techniques utilisées dans le domaine des analyses biochimiques dans les laboratoires de recherche, des analyses biomédicales et de contrôle de qualité et fraude
- compétences en ce qui concerne le pouvoir de mise au point de nouvelles techniques au niveau des laboratoires
- Emploi au niveau des laboratoires de recherche, et d'analyses (biomédicales et de contrôle de qualité)

**E- Potentialités régionales et nationales d'employabilité**

- mettre sur le marché de l'emploi de nouvelles compétences maîtrisant les techniques d'analyses (aspects théorique et pratique)
- possibilité de recrutement au niveau des laboratoires de recherche en tant que main d'œuvre qualifiée ou de chercheurs pour la réalisation de doctorat
- Apporter aux laboratoires d'analyses biomédicales un plus dans l'aptitude de mise au point et développement de techniques selon le besoin de ces laboratoires
- Participer dans la répression des fraudes en maîtrisant les techniques d'analyses de qualité dans leurs aspects biochimiques

**F – Passerelles vers les autres spécialités**

Biochimie, Immunologie.

**G – Indicateurs de suivi du projet**

## 5 – Moyens humains disponibles

**A : Capacité d'encadrement** (exprimé en nombre d'étudiants qu'il est possible de prendre en charge) :

**B : Equipe d'encadrement de la formation :**

**B-1 : Encadrement Interne :**

Nom, prénom	Diplôme	Grade	Laboratoire de recherche de rattachement	Type d'intervention *	Emargement
Arrar Lekhmici	DE	Pr	Biochimie Appliquee	COURS ET ENCADREMENT	
Khenouf Seddik	DE	MC A	Phytothérapie Appliquée	COURS ET ENCADREMENT	
Baghiani Abderrahmane	DE	MC A	Biochimie Appliquee	COURS ET ENCADREMENT	
Senator Abderrahmane	DE	MC A	Biochimie Appliquee	COURS ET ENCADREMENT	
Khenchouche Abdelhalim	Mag	MACC	Valorisation des Ressources Naturelles	COURS ET ENCADREMENT	
Bouriche Hemama	DE	MC A	Biochimie Appliquee	COURS ET ENCADREMENT	
Amira Smain	DE	MC A	Phytothérapie Appliquée	COURS ET ENCADREMENT	
Mahdadi Rachid	DE	MC	Biochimie Appliquee	COURS ET ENCADREMENT	
Gherzouli Kamel	DE	Pr	Phytothérapie Appliquée	COURS ET ENCADREMENT	
Charef Nourddine	Mag	MACC	Biochimie Appliquee	COURS ET ENCADREMENT	
Harzallah Daoud	DE	Pr	Microbiologie Appliquée	ENCADREMENT	
Benboubetra Mustapha	DE	Pr	Biochimie Appliquee	COURS ET ENCADREMENT	
Belattar Noureddine	DE	Pr	Biochimie Appliquee	COURS ET ENCADREMENT	
Zerroug Med Mihoub	DE	MC A	Microbiologie Appliquée	ENCADREMENT	
Belhattab Rachid	DE	MC A	Microbiologie Appliquée	COURS ET ENCADREMENT	
Dahamna Saliha	DE	MC A	Phytothérapie Appliquée	COURS ET ENCADREMENT	
Gasmi Lakhdar	D	MC B	-	COURS ET ENCADREMENT	
Saddek Bouharrati	DE	MC A	Systèmes intelligents	COURS ET ENCADREMENT	



**\* = Cours, TD, TP, Encadrement de stage, Encadrement de mémoire, autre ( à préciser)**

**B-2 : Encadrement Externe :**

<b>Nom, prénom</b>	<b>Diplôme</b>	<b>Etablissement de rattachement</b>	<b>Type d'intervention *</b>	<b>Emargement</b>

**\* = Cours, TD, TP, Encadrement de stage, Encadrement de mémoire, autre ( à préciser)**

### B-3 : Synthèse globale des ressources humaines :

Grade	Effectif Interne	Effectif Externe	Total
Professeurs	05		05
Maîtres de Conférences (A)	09		09
Maîtres de Conférences (B)	01		01
Maître Assistant (A)	02		02
Maître Assistant (B)			
Autre (préciser)			
Total	17		17

### B-4 : Personnel permanent de soutien (indiquer les différentes catégories)

Grade	Effectif

## 6 – Moyens matériels disponibles

**A- Laboratoires Pédagogiques et Equipements :** Fiche des équipements pédagogiques existants pour les TP de la formation envisagée (1 fiche par laboratoire)

**Intitulé du laboratoire : Techniques d'analyse**

**Capacité en étudiants : 25**

<b>N°</b>	<b>Intitulé de l'équipement</b>	<b>Nombre</b>	<b>observations</b>
<b>02</b>	Photomètre de flamme	<b>01</b>	
<b>03</b>	Rotavapor	<b>01</b>	
<b>04</b>	Chromatographie à basse pression	<b>01</b>	
<b>05</b>	Système de refroidissement	<b>01</b>	
<b>06</b>	pH mètre	<b>02</b>	
<b>07</b>	Spectrophotomètre visible	<b>02</b>	
<b>08</b>	Spectrophotomètre UV-Vis	<b>01</b>	
<b>09</b>	Lecteur de microplaques	<b>01</b>	
<b>10</b>	Centrifugeuse réfrigérée	<b>01</b>	
<b>11</b>	Réfrigérateur de laboratoire	<b>01</b>	
<b>12</b>	Cuve d'électrophorèse verticale	<b>01</b>	
<b>13</b>	Chromatographie à basse pression	<b>01</b>	
<b>18</b>	Centrifugeuse de paillasse	<b>01</b>	
<b>19</b>	Réfrigérateur	<b>01</b>	
<b>21</b>	Générateur de courant pour SDS/PAGE et Immunoblotting	<b>01</b>	
<b>22</b>	Balance de précision	<b>01</b>	
<b>23</b>	Bain marie,	<b>02</b>	
<b>24</b>	Balance analytique	<b>01</b>	
<b>25</b>	Étuve de laboratoire universelle	<b>02</b>	
<b>26</b>	Bidistillateur d'eau	<b>01</b>	
<b>27</b>	Bain marie agité	<b>01</b>	
<b>28</b>	Etuve universelle	<b>02</b>	

**Intitulé du laboratoire : Biochimie 1****Capacité en étudiants : 25**

<b>N°</b>	<b>Intitulé de l'équipement</b>	<b>Nombre</b>	<b>observations</b>
01	Micro centrifugeuse réfrigérée	01	
02	Microscope trinoculaire	01	
03	Rotavapor	01	
04	Chromatographie à basse pression	01	
05	Système de refroidissement	01	
06	pH mètre	02	
07	Spectrophotomètre visible	02	
08	Spectrophotomètre UV-Vis	01	
09	Lecteur de microplaques	01	
10	Centrifugeuse réfrigérée	01	
11	Réfrigérateur de laboratoire	01	
12	Cuve d'électrophorèse verticale	01	
13	Chromatographie à basse pression	01	
14	Plaque chauffantes Cimarec (spéciale verrerie)	03	
15	Centrifugeuse de paillasse	01	
16	Réfrigérateur	01	
17	Générateur de courant pour SDS/PAGE	01	
18	Balance de précision	01	
19	Balance analytique	01	

**Intitulé du laboratoire : Physiologie animale****Capacité en étudiants : 25**

<b>N°</b>	<b>Intitulé de l'équipement</b>	<b>Nombre</b>	<b>observations</b>
01	Système HPLC (Shimadzu, )	01	
02	Leophylisateur	01	
03	Rotavapor	01	
04	Chromatographie à basse pression	01	
05	Système de refroidissement	01	
06	pH mètre	02	
07	Spectrophotomètre visible	02	
08	Spectrophotomètre UV-Vis	01	
09	Lecteur de microplaques	01	
10	Centrifugeuse réfrigérée	01	
11	Réfrigérateur de laboratoire	01	
12	Cuve d'électrophorèse verticale	01	
13	Chromatographie à basse pression	01	
14	Centrifugeuse de paillasse	01	
15	Balance de précision	01	
16	Plétysmomètre	01	
27	Spiromètre	01	

**Intitulé du laboratoire : Biochimie 2****Capacité en étudiants : 25**

<b>N°</b>	<b>Intitulé de l'équipement</b>	<b>Nombre</b>	<b>observations</b>
01	Centrifugeuse réfrigérée	01	
02	Système de refroidissement	01	
03	pH mètre	03	
04	Bain marie	03	
05	Spectrophotomètre visible	03	
06	Spectrophotomètre UV-Vis	01	
07	Lecteur de microplaques	01	
08	Réfrigérateur de laboratoire	01	
09	Cuve d'électrophorèse verticale	02	
10	Chromatographie à basse pression	12	
11	Centrifugeuse de paillasse	01	
12	Réfrigérateur	01	
13	Balance de précision	01	
14	Microscope optique	20	
15	Loupe binoculaire	15	
16	Balance analytique	01	

**Intitulé du laboratoire : Histologie****Capacité en étudiants : 25**

<b>N°</b>	<b>Intitulé de l'équipement</b>	<b>Nombre</b>	<b>observations</b>
01	Bain marie	01	
02	Système de refroidissement	01	
03	pH mètre	02	
04	Spectrophotomètre visible	02	
05	Centrifugeuse réfrigérée	01	
06	Réfrigérateur de laboratoire	01	
07	Microtome automatique	01	
08	Microtome manuel	01	
09	Bain marie	01	
10	Chromatographie à basse pression	01	
11	Distributeur de paraffine	03	
12	Centrifugeuse de paillasse	01	
13	Réfrigérateur	01	
14	Balance analytique	01	
15	Balance de précision	01	
16	Microscope optique	20	
17	Loupe binoculaire	15	

**B- Terrains de stage et formation en entreprise :**

Lieu du stage	Nombre d'étudiants	Durée du stage

**C- Laboratoire(s) de recherche de soutien à la formation proposée :**

<b>Chef du laboratoire : Pr Mustapha Benboubetra</b>
<b>N° Agrément du laboratoire3.</b>
Date : 11.01.2009
Avis du chef de laboratoire :

<b>Chef du laboratoire : Pr Mohammed Kaabeche</b>
<b>N° Agrément du laboratoire</b>
Date : 11.01.2009
Avis du chef de laboratoire:

#### **D- Projet(s) de recherche de soutien à la formation proposée :**

Intitulé du projet de recherche	Code du projet	Date du début du projet	Date de fin du projet

#### **E- Documentation disponible :** *(en rapport avec l'offre de formation proposée)*

Chaque équipe dispose d'une bibliographie spécialisée, de plus les étudiants profiteront des bibliothèques du département, de la faculté et de l'Université. Le département dispose d'une salle internet.

#### **F- Espaces de travaux personnels et TIC :**

Selon les besoins, au moins une salle sera réservée pour accueillir les étudiants comme espace de travail personnel.

## **II – Fiche d'organisation semestrielle des enseignements**

(Prière de présenter les fiches des 4 semestres)



## 1- Semestre 1 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem	C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
<b>UE fondamentales</b>									
UEF1(O/P)	90 h	3	3			6	10	x	x
UEF2(O/P)	90 h	3	3			6	10	x	x
UEF3(O/P)	45	1.5	1.5			4	7	x	x
<b>UE transversales</b>									
UET1(O/P)	45	1.5				1	3		x
<b>Total Semestre 1</b>	<b>270</b>	<b>9</b>	<b>7.5</b>			<b>17</b>	<b>30</b>		

## 2- Semestre 2 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem	C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
<b>UE fondamentales</b>									
UEF1(O/P)	45	3				3	5		x
<b>UE méthodologie</b>									
<b>UEM1(O/P)</b>									
Matière 1	90	3	3			5	10	x	x
Matière2	90	3	3			5	10	x	x
<b>UE découverte</b>									
UED1 (O/P)	30	2				1	2		x
<b>UE transversales</b>									
UET1(O/P)	45	1.5	1.5			1	3	x	X
<b>Total Semestre 2</b>	<b>300</b>	<b>12.5</b>	<b>7.5</b>			<b>15</b>	<b>30</b>		

### 3- Semestre 3 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem	C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
<b>UE fondamentales</b>									
UEF1(O/P)	90	3	3			6	12	x	x
UEF2(O/P)	90				6	3	7		Exposé
<b>UE méthodologie</b>									
UEM1(O/P)	45	3				3	7	x	x
<b>UE découverte</b>									
UED1(O/P)	45	1.5	1.5			3	4	x	x
<b>Total Semestre 3</b>	270	9	4.5		6	17	30		

#### 4- Semestre 4 :

Domaine : SNV  
Filière : Biochimie  
Spécialité : Analyses Biochimiques

Stage en entreprise ou dans un laboratoire de recherche sanctionné par un mémoire et une soutenance.

**Le travail de recherche et stage pratique du S4 sera considéré comme UEF ayant un crédit de 30**

	VHS	Coeff	Crédits
Travail Personnel			
Stage en entreprise			
Séminaires			
Autre (préciser)			
Total Semestre 4			

**5- Récapitulatif global de la formation :** (indiquer le VH global séparé en cours, TD, pour les 04 semestres d'enseignement, pour les différents types d'UE)

VH \ UE	UEF	UEM	UED	UET	Total
Cours	203	135	53	68	459
TD	157	90	22	22	291
TP					
Travail personnel	240	90	40	40	410
Total	600	315	115	130	1150
Crédits	81	27	6	6	120
% en crédits pour chaque UE	67.5	22.5	5	5	100

### III – Fiches d'organisation des unités d'enseignement (Etablir une fiche par UE)

**Libellé de l'UE :** Aspects biochimiques de pathologies humaines et animales

**Filière :** Biochimie

**Spécialité :** Analyses biochimiques

**Semestre :** 1

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 45 h TD / TP: 45 h Travail personnel : 40 h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : UEF1      crédits 10    Coefficients 6
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Epreuve écrite + exposés
Description des matières	connaître les différents aspects biochimiques qui se manifestent lors d'une pathologie humaine et savoir exploiter les résultats d'une analyse médicale

**Libellé de l'UE :** Analyses Biochimiques des aliments

**Filière :** Biochimie

**Spécialité :** Analyses biochimiques

**Semestre :** 1

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 45 h TD / TP: 45 h Travail personnel : 40 h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : UEF2      crédits 10    Coefficients 6
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Epreuve écrite + exposés
Description des matières	connaître les différents aspects et techniques biochimiques qui régissent le contrôle de qualité des aliments et des notions de normalisation et connaître les normes nationales et internationales

**Libellé de l'UE** : Enzymologie Appliquée  
**Filière** : Biochimie  
**Spécialité** : Analyses biochimiques  
**Semestre** : 1

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 45 h TD / TP: 45 h Travail personnel : 40 h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : UEF3 crédits 7 Coefficients 4
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Epreuve écrite + exposés
Description des matières	Avoir des compétences de préparations d'enzymes immobilisées et leurs différentes applications

**Libellé de l'UE** : Anglais Scientifique  
**Filière** : Biochimie  
**Spécialité** : Analyses biochimiques  
**Semestre** : 1

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 45 h TD / TP: Travail personnel : 20 h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : UET1 crédits 3 Coefficients 1
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Epreuve écrite
Description des matières	L'étudiant suivant cette unité apprendra à comprendre et à rédiger un texte scientifique

**Libellé de l'UE** : Hygiène et sécurité dans les laboratoires

**Filière** : Biochimie

**Spécialité** : Analyses biochimiques

**Semestre** : 2

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 45 h TD / TP: h Travail personnel : 40 h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : UEF1      crédits 5    Coefficients 3
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Epreuve écrite + exposés
Description des matières	L'étudiant apprendra les différents dangers, dans les laboratoires, auxquels sont exposées les personnes y manipulant, les règles de sécurité et le comportement du manipulateur dans un laboratoire d'analyse et/ou de recherche.

**Libellé de l'UE** : Analyses Biochimiques : Aspects qualitatifs et quantitatifs

**Filière** : Biochimie

**Spécialité** : Analyses biochimiques

**Semestre** : 2

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 90 h TD / TP: 90 h Travail personnel : 30 h par matière = 60 h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : UEM1      crédits 20    Coefficients 10  Matière 1 : Techniques d'extraction, de purification et de conservation Matière 2 : Techniques d'identification et de quantification
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Epreuves écrites + exposés
Description des matières	<b>Matière 1</b> : L'étudiant sera capable de maîtriser les conditions d'extraction de purification et de conservation des substances biologiques en vue de préserver leurs activités. <b>Matière 2</b> : Apprendre les différentes méthodes utilisées pour l'identification et la quantification des substances biologiques

**Libellé de l'UE** : Anglais Scientifique  
**Filière** : Biochimie  
**Spécialité** : Analyses biochimiques  
**Semestre** : 2

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 23 h TD / TP: 22 h Travail personnel : 20 h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : UET1      crédits 3    Coefficients 1
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Epreuve écrite
Description des matières	Lecture et analyse d'articles scientifiques. Communication de résultats de travaux scientifiques

**Libellé de l'UE** : Informatique  
**Filière** : Biochimie  
**Spécialité** : Analyses biochimiques  
**Semestre** : 2

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 30 h TD / TP: h Travail personnel : 20 h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : UED1      crédits 3    Coefficients 1
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Epreuve écrite
Description des matières	

**Libellé de l'UE** : Activités des substances Biochimiques : principes et applications

**Filière** : Biochimie

**Spécialité** : Analyses biochimiques

**Semestre** : 3

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 45 h TD / TP: 45 h Travail personnel : 40 h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : UEF1      crédits 12    Coefficients 6
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Epreuve écrite + exposés
Description des matières	Acquisition de connaissances sur les différentes activités biologiques et les méthodes de leurs études.

**Libellé de l'UE** : Recherche bibliographique

**Filière** : Biochimie

**Spécialité** : Analyses biochimiques

**Semestre** : 3

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 45 h TD / TP: 45 h Travail personnel : 40 h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : UEF2      crédits 10    Coefficients 6
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Exposés
Description des matières	Faire une recherche bibliographique sur un sujet scientifique de pointe et se préparer à la réalisation de mémoire de fin de cycle.



**Libellé de l'UE** : Génie immunologique  
**Filière** : Biochimie  
**Spécialité** : Analyses biochimiques  
**Semestre** : 3

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 45 h TD / TP: h Travail personnel : 30 h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : UEM1      crédits 7    Coefficients 3
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Epreuve écrite + exposés
Description des matières	L'étudiant apprendra les différentes méthodes utilisées dans la préparation et le contrôle de qualité des réactifs utilisés dans les tests immunologiques

**Libellé de l'UE** : Biostatistiques appliquées au contrôle de qualité  
**Filière** : Biochimie  
**Spécialité** : Analyses biochimiques  
**Semestre** : 3

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 23 h TD / TP: 22 h Travail personnel : 20 h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : UED1      crédits 4    Coefficients 3
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Epreuve écrite
Description des matières	Etude des analyses statistiques appliquées aux techniques de contrôle de qualité

## **IV - Programme détaillé par matière** (1 fiche détaillée par matière)

# Intitulé du Master

## **ANALYSES BIOCHIMIQUES**

**Intitulé de la matière :** Aspects biochimiques de pathologies humaines et animales

**Semestre :** 01.

**Unité d'Enseignement :** UEF1 Code : ABPHA

**Enseignant responsable de l'UE :** *Pr M. BENBOUBETRA*

**Enseignant responsable de la matière:** *Pr M. BENBOUBETRA/Pr. N. BELATTAR*

**Objectifs de l'enseignement** (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière*).

L'étudiant suivant cette unité est censé connaître les différents aspects biochimiques qui se manifestent lors d'une pathologie humaine et savoir exploiter les résultats d'une analyse médicale

De plus des connaissances équivalentes en ce qui concerne les atteintes chez les animaux.

**Connaissances préalables recommandées** (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement*).

Biochimie structurale et métabolique, Endocrinologie, Immunologie, Enzymologie

### **Contenu de la matière :**

Introduction ;

Aspects biochimiques liés aux pathologies :

1. Hépatiques
2. Autoimmunes
3. Rénales
4. Endocriniennes
5. Respiratoires
6. Sanguines

**Mode d'évaluation :** *Epreuve écrite, présentation d'exposés sur des thèmes choisis*

**Références** (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*).

# Intitulé du Master

## *ANALYSES BIOCHIMIQUES*

**Intitulé de la matière :** Analyses Biochimiques des aliments

**Semestre :** 01.

**Unité d'Enseignement :** UEF2                      Code : ABA

**Enseignant responsable de l'UE :** *Dr A. SENATOR*

**Enseignant responsable de la matière:** *Dr A. SENATOR/ A. KHENCHOUCHE*

**Objectifs de l'enseignement** (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière*).

L'étudiant suivant cette unité est censé connaître les différents aspects et techniques biochimiques qui régissent le contrôle de qualité des aliments. De plus, les étudiants vont acquérir des notions de normalisation et connaître les normes nationales et internationales

**Connaissances préalables recommandées** (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement*).

Biochimie structurale et métabolique.

**Contenu de la matière :**

Introduction

Standardisation et normalisation des méthodes d'analyses et expression des résultats

Dosages des constituants des aliments (Protéines, sucres, lipides, vitamines, minéraux, cendres et matières sèche)

**Mode d'évaluation :** *Epreuve écrite, présentation d'exposés sur des thèmes choisis*

**Références** (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*).

# Intitulé du Master

## *ANALYSES BIOCHIMIQUES*

**Intitulé de la matière :** Anglais scientifique

**Semestre :** 01.

**Unité d'Enseignement :** UET1 Code : AS1

**Enseignant responsable de l'UE :** *Dr L.GASMI*

**Enseignant responsable de la matière:** *Dr L.GASMI*

**Objectifs de l'enseignement** (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière*).

L'étudiant suivant cette unité apprendra à comprendre et à rédiger un texte scientifique

**Connaissances préalables recommandées** (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement*).

**Anglais de base**

**Contenu de la matière :**

L'étudiant suivant cette unité apprendra à comprendre et à rédiger un texte scientifique

**Mode d'évaluation :** *Epreuve écrite*

**Références** (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*).

# Intitulé du Master

## *ANALYSES BIOCHIMIQUES*

**Intitulé de la matière : Enzymologie Appliquée**  
**Semestre : 01.**

**Unité d'Enseignement : UEF3 Code : EA**

**Enseignant responsable de l'UE : Dr A. BAGHIANI**

**Enseignant responsable de la matière: Dr A. BAGHIANI**

**Objectifs de l'enseignement** (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière*).

Avoir des compétences de préparations d'enzymes immobilisées et leurs différentes applications

**Connaissances préalables recommandées** (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement*).

Biochimie structurale et métabolique, Enzymologie

### **Contenu de la matière :**

- Introduction
- Rappel des cinétiques enzymatiques
- Immobilisation des enzymes
- Applications des enzymes (médicale, pharmaceutiques et industrielles)

**Mode d'évaluation :** *Epreuve écrite, présentation d'exposés sur des thèmes choisis*

**Références** (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*).

# Intitulé du Master

## *ANALYSES BIOCHIMIQUES*

**Intitulé de la matière : Techniques d'extraction, de purification et de conservation**  
**Semestre : 02.**

**Unité d'Enseignement : UEM1 Code : TEP**

**Enseignant responsable de l'UE : Pr L. ARRAR**

**Enseignant responsable de la matière: Pr N. BELATTAR**

**Objectifs de l'enseignement** (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière*).

L'étudiant sera capable de maîtriser les conditions d'extraction de purification et de conservation des substances biologiques en vue de préserver leurs activités.

**Connaissances préalables recommandées** (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement*).

Biochimie structurale et métabolique, techniques biochimiques

**Contenu de la matière :**

- Solvants organiques
- Types d'extraction (solvant, aqueuse, vapeur etc)
- Moyens de purification : Filtration, Centrifugation, Chromatographie, Electrophorèse
- Techniques de conservation : Froid (cryoconservation), Evaporation, Lyophilisation

**Mode d'évaluation :** *Epreuve écrite, présentation d'exposés sur des thèmes choisis*

**Références** (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*).

# Intitulé du Master

## *ANALYSES BIOCHIMIQUES*

**Intitulé de la matière : Techniques d'identification et de quantification**

**Semestre : 02.**

**Unité d'Enseignement : UEM1 Code : TIQ**

**Enseignant responsable de l'UE : Pr L. ARRAR**

**Enseignant responsable de la matière: Dr S. KHENNOUF**

**Objectifs de l'enseignement** (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière*).

Apprendre les différentes méthodes utilisées pour l'identification et la quantification des substances biologiques

**Connaissances préalables recommandées** (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement*).

### **Contenu de la matière :**

Introduction ;  
Chromatographie ( CCM, GC, CC, HPLC)  
Electrophorèse  
Spectrophotométrie  
Radio biologie et marquage à froid ( Immuno assays, Fluorescence, Luminescence

**Mode d'évaluation :** *Epreuve écrite, présentation d'exposés sur des thèmes choisis*

**Références** (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*).



# Intitulé du Master

## *ANALYSES BIOCHIMIQUES*

**Intitulé de la matière :** Anglais scientifique

**Semestre :** 02.

**Unité d'Enseignement :** UET1 Code : AS2

**Enseignant responsable de l'UE :** *Dr L. GASMI*

**Enseignant responsable de la matière:** *Dr L. GASMI*

**Objectifs de l'enseignement** (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière*).

Lecture et analyse d'articles scientifiques. Communication de résultats de travaux scientifiques

**Connaissances préalables recommandées** (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement*).

Anglais AS1

**Contenu de la matière :**

Lecture et analyse d'articles scientifiques. Communication de résultats de travaux scientifiques

**Mode d'évaluation :** *Epreuve écrite, présentation d'exposés sur des thèmes choisis*

**Références** (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*).

# Intitulé du Master

## ANALYSES BIOCHIMIQUES

**Intitulé de la matière : Hygiène et sécurité dans les laboratoires**

**Semestre : 02**

**Unité d'Enseignement : UEF1 Code : HSL**

**Enseignant responsable de l'UE : Dr A. SENATOR**

**Enseignant responsable de la matière: Dr A. SENATOR**

**Objectifs de l'enseignement** (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière*).

L'étudiant apprendra les différents dangers, dans les laboratoires, auxquels sont exposées les personnes y manipulant, les règles de sécurité et le comportement du manipulateur dans un laboratoire d'analyse et/ou de recherche.

**Connaissances préalables recommandées** (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement*).

Techniques d'analyses Biochimiques, Microbiologie générale

**Contenu de la matière :**

Dangers chimiques et biologiques

Dangers du matériel biologiques : ADN, Plasmides, Virus, Bactéries...

Comportement dans le laboratoire :

Hygiène dans le laboratoire

Préservation de l'environnement (récupération et traitement des déchets)

**Mode d'évaluation :** *Epreuve écrite, présentation d'exposés sur des thèmes choisis*

**Références** (*Livres et polycopiés, sites internet, etc*).

# Intitulé du Master

## *ANALYSES BIOCHIMIQUES*

**Intitulé de la matière : Informatique**

**Semestre : 02.**

**Unité d'Enseignement : UED1 Code : I 01**

**Enseignant responsable de l'UE : Dr S. BOUHARATI**

**Enseignant responsable de la matière: Dr S. BOUHARATI**

**Objectifs de l'enseignement** (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière*).

**Connaissances préalables recommandées** (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement*).

**Contenu de la matière :**

Généralités

Notions de base des éléments d'un PC (Hardware)

Notions de base des éléments d'un PC (Software)

Applications : traitement de textes,

Tableurs

Editeurs d'Images

Traitements de données

Acquisition de données : réseaux et internet

**Mode d'évaluation :** *Epreuve écrite, présentation d'exposés sur des thèmes choisis*

**Références** (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*).

# Intitulé du Master

## *ANALYSES BIOCHIMIQUES*

**Intitulé de la matière :** Activités des substances biochimiques : Principes et applications

**Semestre :** 03.

**Unité d'Enseignement :** UEF1 Code : ASB

**Enseignant responsable de l'UE :** *Dr A BAGHIANI*

**Enseignant responsable de la matière:** *Dr A BAGHIANI/ Dr H. BOURICHE / Dr S. AMIRA/ Dr R. MAHDADI*

**Objectifs de l'enseignement** (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière*).

Acquisition de connaissances sur les différentes activités biologiques et les méthodes de leurs études.

**Connaissances préalables recommandées** (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement*).

Biochimie structurale et métabolique, Immunologie

### **Contenu de la matière :**

Activité enzymatique  
Activité antioxydante et anti-inflammatoire  
Activité antibactérienne antivirales et anti-fongique  
Dosage des éléments  
Dosage des hormones  
Activités anti-coagulante et anti-glycémiantes  
Activités biologiques des anticorps et complément

**Mode d'évaluation :** *Epreuve écrite, présentation d'exposés sur des thèmes choisis*

**Références** (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*).

# Intitulé du Master

## ANALYSES BIOCHIMIQUES

**Intitulé de la matière : Génie Immunologique**

**Semestre : 03.**

**Unité d'Enseignement : UEM1 Code : GIM**

**Enseignant responsable de l'UE : Pr L. ARRAR**

**Enseignant responsable de la matière: Pr L. ARRAR**

**Objectifs de l'enseignement** (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière*).

L'étudiant apprendra les différentes méthodes utilisées dans la préparation et le contrôle de qualité des réactifs utilisés dans les tests immunologiques

**Connaissances préalables recommandées** (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement*).

Immunologie, Techniques immunologiques

### **Contenu de la matière :**

Rappel sur les antigènes et les anticorps

Préparation des antigènes (Naturels et synthétiques)

Préparations des anticorps polyclonaux, oligoclonaux et monoclonaux

Marquages des antigènes et des anticorps

Choix de techniques appliquées en immunologie

Analyses de qualité des réactifs immunologiques

**Mode d'évaluation :** *Epreuve écrite, présentation d'exposés sur des thèmes choisis*

**Références** (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*).

# Intitulé du Master

## *ANALYSES BIOCHIMIQUES*

**Intitulé de la matière : Biostatistiques appliquées au contrôle de qualité**  
**Semestre : 03.**

**Unité d'Enseignement : UED1 Code : BACQ**

**Enseignant responsable de l'UE : Pr. K. GHARZOULI**

**Enseignant responsable de la matière: Pr. K. GHARZOULI**

**Objectifs de l'enseignement** (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière*).

Etude des analyses statistiques appliquées aux techniques de contrôle de qualité

**Connaissances préalables recommandées** (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement*).

Statistiques

**Contenu de la matière :**

Introduction

Analyses statistiques appliquées aux techniques de contrôle de qualité

**Mode d'évaluation :** *Epreuve écrite, présentation d'exposés sur des thèmes choisis*

**Références** (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*).

# Intitulé du Master

## *ANALYSES BIOCHIMIQUES*

**Intitulé de la matière :** Recherche bibliographique

**Semestre :** 03.

**Unité d'Enseignement :** UEF2 Code : RB

**Objectifs de l'enseignement** (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière*).

Faire une recherche bibliographique sur un sujet scientifique de pointe et se préparer à la réalisation de mémoire de fin de cycle.

**Connaissances préalables recommandées** (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement*).

**Mode d'évaluation :** *Présentation d'exposés sur des thèmes choisis*

**Références** (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*).

## **V- Accords ou conventions**



# LETTRE D'INTENTION TYPE

**(En cas de master coparrainé par un autre établissement universitaire)**

**(Papier officiel à l'entête de l'établissement universitaire concerné)**

Objet : Approbation du coparrainage du master intitulé :

Par la présente, l'université (ou le centre universitaire) déclare coparrainer le master ci-dessus mentionné durant toute la période d'habilitation de ce master.

A cet effet, l'université (ou le centre universitaire) assistera ce projet en :

- Donnant son point de vue dans l'élaboration et à la mise à jour des programmes d'enseignement,
- Participant à des séminaires organisés à cet effet,
- En participant aux jurys de soutenance,
- En œuvrant à la mutualisation des moyens humains et matériels.

SIGNATURE de la personne légalement autorisée :

FONCTION :

Date :

# LETTRE D'INTENTION TYPE

**(En cas de master en collaboration avec une entreprise du secteur utilisateur)**

**(Papier officiel à l'entête de l'entreprise)**

**OBJET** : Approbation du projet de lancement d'une formation de master intitulé :

Dispensé à :

Par la présente, l'entreprise \_\_\_\_\_ déclare sa volonté de manifester son accompagnement à cette formation en qualité d'utilisateur potentiel du produit.

A cet effet, nous confirmons notre adhésion à ce projet et notre rôle consistera à :

- Donner notre point de vue dans l'élaboration et à la mise à jour des programmes d'enseignement,
- Participer à des séminaires organisés à cet effet,
- Participer aux jurys de soutenance,
- Faciliter autant que possible l'accueil de stagiaires soit dans le cadre de mémoires de fin d'études, soit dans le cadre de projets tuteurés.

Les moyens nécessaires à l'exécution des tâches qui nous incombent pour la réalisation de ces objectifs seront mis en œuvre sur le plan matériel et humain.

Monsieur (ou Madame).....est désigné(e) comme coordonateur externe de ce projet.

**SIGNATURE** de la personne légalement autorisée :

**FONCTION** :

**Date** :

**CACHET OFFICIEL ou SCEAU DE L'ENTREPRISE**

## **VI – Curriculum Vitae des Coordonateurs**

# CURRICULUM VITAE

## Dr Lekhmici ARRAR

Nom: **ARRAR**

Prénom : **LEKHMICI**

Date de naissance : 28 Mai 1959

Adresse personnelle: Cité des 99 logements N° 31 Sétif Algérie

Adresse professionnelle : Département de Biologie, Faculté des Sciences, Université Ferhat Abbas de Sétif Algérie

### EDUCATION

1983 : DES en Biologie Animale, Institut de Biologie, Université de Sétif, Algérie

1983-1984: Diplôme des Etudes Approfondies (DEA) en Biologie et Physiologie Animales Université des Sciences et Techniques de Lille (Lille I), Villeneuve d'Asque, France

1984-1987: Doctorat 3<sup>ème</sup> Cycle en Biochimie, Université de Droit et Santé de Lille (Lille II), France.

2002 : Doctorat d'Etat en Immunologie, Université Ferhat Abbas de Sétif, Algérie

### ACTIVITES PROFESSIONNELLES

1987-1990 : Maître Assistant en Immunologie

1990- 2002 : Maître Assistant chargé de Cours ayant en charge les modules suivants :

Immunologie Générale, Virologie Générale, Immunologie Moléculaire et Cellulaire, Biochimie Structurale et métabolique, Techniques d'analyses Biochimiques. Immunochimie et Cultures Cellulaires .

2002- 2008: Maître de Conférences en Biochimie et Immunologie ayant en charge les modules suivants:

**Graduation:** Immunologie Générale, Immunologie Moléculaire et Cellulaire, Techniques d'analyses Biochimiques, Techniques immunologiques (LMD).

**Post graduation :** Immunochimie et Cultures Cellulaires, Modèles de réactifs biologiques, Effets biologiques des substances naturelles, Techniques de laboratoire (Université de Constantine).

Décembre 2008 : Professeur

### PUBLICATIONS

1. Rousseaux-Prevost R., DeAlmeida M., **Arrar L.**, Hublau P. and Rousseaux J. (1989) Antibodies to sperm basic nuclear proteins detected in infertile patients by dot-Immunobinding and ELISA. *American Journal of Reproductive Immunology*. **20** (1), 17-20.
2. **Arrar L.**, Selloum L., Maiza A., Touabti A., Allali M. and Guenfoud K. (1995). Relationship between levels of IgG and IgM and the presence of rheumatoid factor in human sera. *Biochemical Society Transactions*, **23**, 475 S
3. Selloum L., **Arrar L.**, Medani B., Khenchouche A. and Bisker H. (1995). Effects of *Cleome arabica* leave extract on inflammatory cell response. *Biochemical Society Transactions*, **23**, 609S.
4. Benboubetra Mustapha, Anne Gleeson, Christopher P.D. Harris, Jamshad Khan, **Lekhmici Arrar**, David Brennan, Julia Reid, John D. Reckless and Roger Harrison (1997). Circulating Anti-(Xanthine Oxidoreductase) Antibodies in Healthy Adults. *European Journal of Clinical Investigations*. **27**, 611-619.
5. Khenchouche A., Bisker M.A., Selloum L., **Arrar L.**, Boudjadja S., Lazizi L., Chouchane A., Seghier M. et Boughermouh A. (1998). Introduction à une étude sur la détection des anticorps spécifiques (IgG et IgM) par ELISA dans le diagnostic de la poliomyélite. *Archives de l'Institut Pasteur d'Algérie*, **62**: 233-252.
6. Baghiani A., **Arrar L.** and Benboubetra M. (2002) Purification, characterisation and kinetic study on the milk molybdoflavoenzyme, xanthine oxidoreductase, from different species. *In: Flavins and flavoproteins*: Ed. S. Chapman, R. Perham and N. Scrutton. Rudolf Weber agency for Scientific Publication. UK. 837-844.
7. Charef N, **Arrar L.**, Mubarak M.S. (2008) Sorption properties of the iminodiacetate ion exchange resin, amberlite IRC-718, toward divalent metal ions. *Journal of Applied Polymer Science*. **107** (2). 1317-1321
8. **Arrar L.**, Hanachi N., Rouba K., Charef N., Khenouf S. and Baghiani A. (2008) Anti-xanthine oxidase antibodies in sera and synovial fluid of patients with rheumatoid arthritis and other joint inflammations. *Saudi Medical Journal*. **29**. 477-481
9. Boumerfeg S., Baghiani A., Messaoudi D., Khenouf S. and Arrar L. (2009) Antioxidant properties and xanthine oxidase inhibitory effects of *Tamus communis* L. root extracts. *Phytotherapy Research*. **23**.

10. **Arrar L.**, Derradji Y., Rouba K., Hanachi N., Charef N., Bouriche H., Boumerfeg S. and Baghiani A. (2008) Induction de l'arthrite rhumatoïde chez le rat Wistar par le collagène type II. *Archives de l'Institut Pasteur d'Algérie*. **66**. 133-145.

## **COMMUNICATIONS ET POSTERS**

### **Internationales**

1. **Arrar L.**, Selloum L., Benboubetra M., Bendiab M.F. and Mokhtari S. (1994) Quantitative and analytical study on honey proteins. Biochemical Society Meeting in Brighton, U.K (3-6/12/1994).
2. Selloum L., Djemli A., **Arrar L.**, Sarah H. and Maatar F. (1995). Relationship between plasma 1-PI and chronic bronchitis and pulmonary emphysema. Biochemical Society Meeting in Aberdeen, U.K (19-21/12/1995).
3. Djellili H., Larguet F., **Arrar L.** and Benboubetra M. (1999) Effect of rabbit IgG anti-xanthine oxidoreductase antibodies on NADH and Oxidase activities of human and bovine xanthine oxidoreductase. Biochemical Society meeting, Assex, UK (Juillet 1999).
4. **Arrar L.**, Hanachi N., Baghiani A. and Benboubetra M. (2001) Significant raise in circulating IgM and IgG anti-(xanthine oxidoreductase) antibodies in rheumatoid arthritis patients. Bioch. Soc. meeting. 124 (11-13 July, Dublin, Ireland)
5. Benboubetra M., **Arrar L.**, Hanachi N. and Baghiani A. (2001) Xanthine oxidoreductase activity in synovial fluid from patients with rheumatoid arthritis. Bioch. Soc. Meeting. 124 (11-13 July, Dublin, Ireland).
6. Benboubetra M. **Arrar L.**, N. Al-Muhtaseb and Baghiani A. (2002). Xanthine oxidoreductase inhibition and possibility of cytokine bone resorption. Bioch. Soc. Meeting. 125 (3-6 Sept. 2002, Liverpool, England, UK).
7. **Arrar L.**, Baghiani A., Hanachi N., Benboubetra M. (2002) Physico-chemical properties of xanthine oxidoreductase from camel and sheep milk.. Deuxième colloque international sur les substances naturelles, Meknes, Maroc (9-11/09/2002)
8. S. Khennouf, N. Iratni, D. Harzallah, S. Amira, A. Baghiani, **L. Arrar** and K. Gharzouli (2008) Anti-oxidant and free radical scavenging activities of phenolic compounds and extracts from *Punica Granatum* *Artemisia Herba Alba* and *Quercus sp.* 5<sup>th</sup> Congress of Scientific Research Outlook in the Arab World. Fez, Morocco (25-28/10/2008).
9. N. Iratni S. Khennouf, D. Harzallah, A. Baghiani, S. Amira, **L. Arrar**, K. Gharzouli (2008) Anti-microbial activity of phenolic compounds and some extracts from medicinal plants used in folk medicine in Algeria. 5<sup>th</sup> Congress of Scientific Research Outlook in the Arab World. Fez, Morocco (25-28/10/2008).

### **Nationales**

1. **Arrar, L.**, Abed, H., Ouchen, S., Ayaden, T. and Benseghir, S. (1990) Etude des modifications des protéines du blé dur au cours de la fabrication du Couscous à l'ERDIAD de Sétif. Premier forum des jeunes chercheurs, University of Setif Algeria (02 - 05/12/1990).
2. Khenchouche A., Bisker M.L., Abdelli K., **Arrar L.**, Selloum L. and Bouguermouh, A. (1990) Recherche d'anticorps anti-poliomyélitiques par la technique ELISA. Septièmes Journées Biologiques, Algiers, Algeria (9-11/12/ 1990).
3. Sebihi L., Selloum L., Mekhalifa A., Mahdadi, R. and **Arrar, L.** (1996) Activité anti-inflammatoire de flavonols extraits de *Cleome arabica*. Première Rencontre Nationale en Biotechnologie Oran, Algeria (14-15/1996).
4. Baghiani A., **Arrar L.**, Mansouri F., Zouaoui O. and Benboubetra M. (1999) Purification and Partial Characterisation of Camel Milk Xanthine Oxidase Journées sur la recherche cameline, Ouargla, Algérie (24-27/5/1999).
5. **Arrar L.**, Boumerfeg S. et Baghiani A. (2004) Inhibition de la xanthine oxydoréductase par les extraits de *Tamus communis* Troisièmes Journées Scientifiques de l'ANDRS. Constantine, (Décembre 2004).
6. **Arrar L.**, Hanachi N., Charef N., Rouba K., Derradji Y. et Baghiani A. (2005) Réactions croisées des anticorps anti-xanthine oxydoréductase humaine vis-à-vis de l'enzyme d'autre Mammifères. Quatrièmes Journées Scientifiques de l'ANDRS. (Tlemcen Septembre 2005).
7. Baghiani A., Boumerfeg S., Rouba K. et **Arrar L.** (2005) Antioxydant activity of *Tamus communis* L. extracts as determined by ferric reducing/ antioxydant power assay. Quatrièmes Journées Scientifiques de l'ANDRS. Tlemcen (Septembre 2005).
8. **Arrar L.**, Derradji Y., Rouba K., Hanachi N., Charef N., Boumerfeg S., Bouriche H. and Baghiani A. Provocation de l'arthrite rhumatoïde chez le rat Wistar par le collagène type II Cinquièmes Journées Scientifiques de l'ANDRS. Annaba (Avril 2007).
9. Boumerfeg S., Baghiani A., Belkhiri F. et **Arrar L.** (2007) *In vitro* anti-oxidant activity of *Tamus communis* L. root extracts as determined by FRAP and TRAP methods. Séminaire National sur la valorisation des ressources naturelles dans les zones semi-arides. Oum El-Bouaghi (Avril 2007).
10. Baghiani A., Boumerfeg S., **Arrar L.** et Rouba K. (2007) Evaluation of anti-oxidant effects of *Tamus communis* L. by determining their effects on B-carotene/linoleic acid oxidation. IIIème journées de biologie; environnement et Biodiversité Boumerdes (Novembre 2007).

11. Boumerfeg S., Baghiani A., Belkhiri F., Khennouf S. et **Arrar L.** (2007) Anti-oxidant activity of *Tamus communis* L. using enzymatic and non enzymatic methods. Symposium Algéro-Français de Pharmacologie sur le Stress. Jijel (Septembre 2007).
12. Boumerfeg S., Baghiani A., **Arrar L.** Khennouf S. (2008) Protective effects of medicinal plant "Tammus communis L" on oxidative stress. Journée d'étude sur la Recherche en Environnement et Développement JEREDD'08. Oran (04/06/2008).
13. Boumerfeg S, Baghiani A, Ameni D., Djermouni M., Adjadj M., Belkhiri F., **Arrar L.**, Harzallah D. and Khennouf S. (2008) Studies of anti-oxidant potential of methanol extract/fractions of *Caparis spinosa*. 1er Séminaire international sur la Valorisation des Ressources Naturelles des Zones Semi-arides. Oum El Bouaghi (03-04/11/2008).
14. Baghiani A., Adjadj M., Boumerfeg S, Djermouni M., Ameni D., Belkhiri F., Khelifi-Touhami F., Khennouf S. and **Arrar L.** (2008) Metal chelating properties and scavenging activities of *Ajuga iva* extracts. 1er Séminaire international sur la Valorisation des Ressources Naturelles des Zones Semi-arides. Oum El Bouaghi (03-04/11/2008).

### **Encadrement**

\* **Mémoires de fin d'étude** depuis 1989 j'ai encadré une cinquantaine de mémoires de fin d'étude (Ingénieur, DES, DEUA)

### \* **Magisters**

Deux Magisters sont soutenus sous ma direction, un en octobre 2001 et l'autre en avril 2007

Trois Magister sont actuellement sous ma direction; deux à l'Université de Sétif et un à l'Université de Constantine

### \* **Doctorats**

Huit thèses de Doctorat sont actuellement sous ma direction dont trois en rédaction

### **AUTRES ACTIVITES DE RECHERCHE**

#### \* **Responsable de projet de recherche:**

a. Caractérisation, propriétés et localisation de la xanthine oxydase humaine. Etude du rôle des anticorps humains anti-xanthine oxydase (MESRS).(1996-2001)

b. Xanthine oxydoréductase dans la pathologie rhumatoïde (ANDRS) (2000-2003)

c. Etude des rôles de la xanthine oxydoréductase, des anticorps anti-xanthine oxydoréductase, des cytokines et d'autres marqueurs biochimiques dans les inflammations articulaires pathologiques et provoquées (ANDRS) (2005-2008)

#### \* **Membre dans un projet de recherche:**

a. Rôles de la xanthine oxydase humaine et bovine dans la génération des radicaux libres oxygénés. Importance des anticorps anti-xanthine oxydase et les complexes immuns, xanthine-anti-xanthine oxydase, présents dans le sérum humain. (ANDRS, 1997-2000)

b. Effet anti-radicalaires et/ou anti-inflammatoire de substances naturelles bioactives d'origine végétale : effets des extraits de la plante *Nigella sativa* sur l'arthrite rhumatoïde.(MESRS, 2003-2006)

c. Etude des propriétés anti-oxydantes et anti-inflammatoires de substances naturelles extraites de plantes médicinales (MESRS, 2007-2009)

\* **Expert** de l'agence Nationale pour le Développement de la Recherche en Santé (ANDRS)

\* **Membre dans le comité d'organisation** du: First African Congress on Biology and Health; Setif, April 23-25, 2000.

\* **Membre dans le laboratoire de recherche de** Biochimie Appliquée agréée depuis 2000 et en voie de reconduction pour 03 ans.

\* **Membre du comité scientifique** du Département de Biologie de Sétif (2005-2007)

## et Visas des organes administratifs et consultatifs

Intitulé du Master : ANALYSES BIOCHIMIQUES

<b>Comité Scientifique de département</b>
Avis et visa du Comité Scientifique :  Date :
<b>Conseil Scientifique de la Faculté (ou de l'institut)</b>
Avis et visa du Conseil Scientifique :  Date :
<b>Doyen de la faculté (ou Directeur d'institut)</b>
Avis et visa du Doyen ou du Directeur :  Date :
<b>Conseil Scientifique de l'Université (ou du Centre Universitaire)</b>
Avis et visa du Conseil Scientifique :  Date :

## **VIII - Visa de la Conférence Régionale**

(Uniquement à renseigner dans la version finale de l'offre de formation)