

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

MASTER ACADEMIQUE

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

Domaine	Filière	Spécialité
SNV	BIOLOGIE	ECOLOGIE MICROBIENNE

Responsable de l'équipe du domaine de formation :

Pr DAUD HARZALLAH

! !

"

"	%	""\$

&' (

داود حرز الله , "- +) * \$"

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 : Microbiologie

2 – Coordonateurs :

- Responsable de l'équipe du domaine de formation

Nom & prénom :

Grade :

☎ :

Fax :

E - mail :

- Responsable de l'équipe de la filière de formation

Nom & prénom : HARZALLAH Daoud

Grade : Professeur

☎ : 036 925122 Fax : 036 925122 E - mail : harzaldaoud@yahoo.co.uk

- Responsable de l'équipe de spécialité

Nom & prénom : HARZALLAH Daoud

Grade : Professeur

☎ : 036 925122 Fax : 036 925 122 E - mail : harzaldaoud@yahoo.co.uk

3- Partenaires extérieurs *:

- autres établissements partenaires :

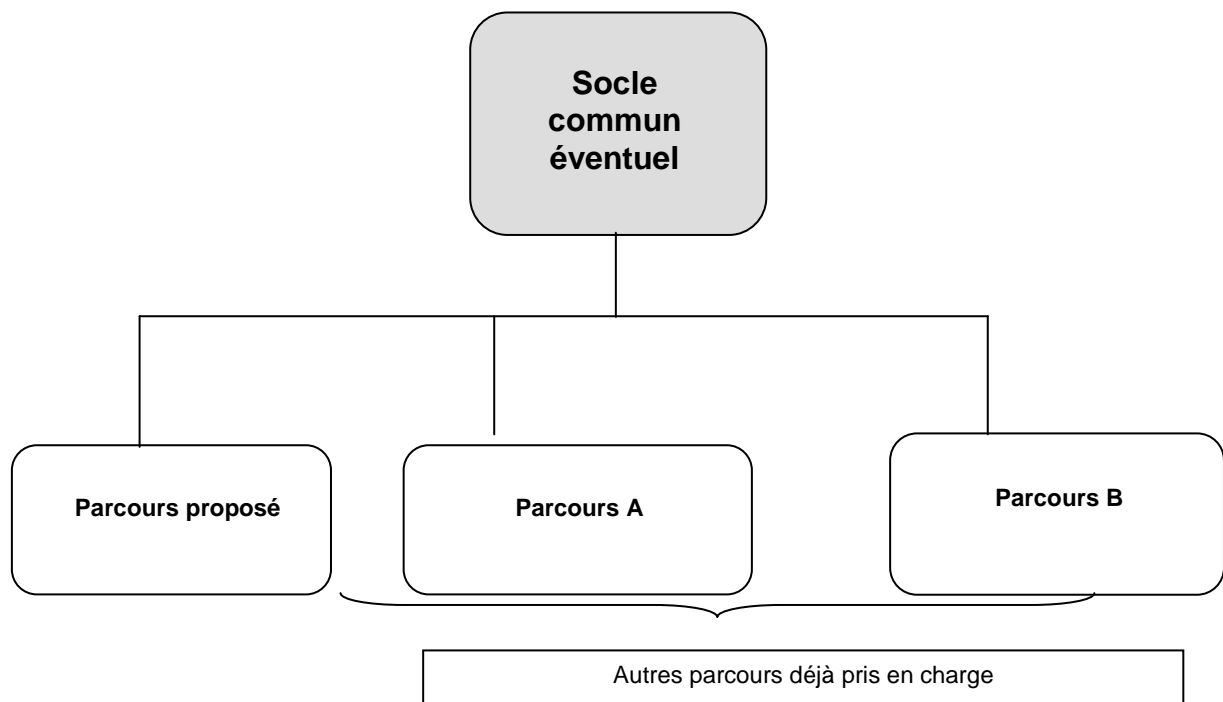
- entreprises et autres partenaires socio économiques :

- 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

De droit à tout titulaire d'une licence mention « Microbiologie ».

C - Objectifs de la formation

Ce master fera une continuité du parcours de la licence ouverte durant l'année 2006-2009.

- Permet aux étudiants d'acquérir et de maîtriser les aspects conceptuels et méthodologiques spécifiques à cette spécialité située à l'interface entre la microbiologie, L'écologie et les autres disciplines concernant l'homme, l'animal, la plante, le sol et l'eau.
- Mettre sur le marché du professionnel qualifié ayant des compétences en microbiologie.
- Connaissances des concepts et des techniques utilisées dans le domaine de la biologie et la microbiologie pour mieux s'adapter à la vie professionnelle.
- Mise à niveau de l'enseignement supérieur en Algérie avec le niveau atteint dans les pays développés.
- Réaliser une véritable osmose avec l'environnement socio-économique en développant toutes les interactions possibles entre université et le monde qui l'entour (marché de travail).

D – Profils et compétences visées

- Formation pédagogique, recherche fondamentale et appliquée dans les domaines de la Microbiologie, biologie moléculaire, le génie génétique et la biotechnologie.
- Compétences en ce qui concerne le pouvoir de mise au point de nouvelles techniques au niveau des laboratoires.
- Détecter et caractériser les micro-organismes en milieu naturel, étudier leur diversité et mesurer leur activité.
- Emploi au niveau des laboratoires de recherche, et d'analyses (Environnement 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 de la microbiologie.
- Possibilité de recrutement au niveau des laboratoires de recherche en tant que main d'œuvre qualifiée ou de chercheurs pour la réalisation de doctorat

F – Passerelles vers les autres spécialités

Biochimie, Immunologie, Biotechnologie.

G – Indicateurs de suivi du projet

L'équipe d'encadrement de la formation est composée d'enseignants spécialistes en la matière pour veiller sur le bon déroulement de la formation.

Disponibilité de moyen matériels, tels que différent laboratoires pédagogique ou de recherche avec équipements.

5 – Moyens humains disponibles

A : Capacité d'encadrement : (15 étudiants)

B : Equipe d'encadrement de la formation :

B-1 : Encadrement Interne :

Nom, prénom	Diplôme	Grade	Laboratoire de recherche de rattachement	Type d'intervention *	Emargement
Harzallah Daoud	DE	Pr	Microbiologie Appliquée	COURS ET ENCADREMENT	
Gueci Abdelhadi	DE	Pr	Microbiologie Appliquée	COURS ET ENCADREMENT	
Nancib Nabil	DE	Pr	Microbiologie Appliquée	COURS ET ENCADREMENT	
Meziane-Cherif Djalal	DE	Pr	Microbiologie Appliquée	COURS ET ENCADREMENT	
Bouzerzour Hamena	DE	Pr	Valorisation des Ressources Naturelles	Cours	
Zerroug Med Mihoub	DE	MC A	Microbiologie Appliquée	COURS ET ENCADREMENT	
Baghiani Abderrahmane	DE	MC A	Biochimie Appliquée	COURS ET ENCADREMENT	
Saddek Bouharrati	DE	MC A	Systèmes intelligents	COURS,TD ET ENCADREMENT	
Belhattab Rachid	DE	MC A	Microbiologie Appliquée	COURS ET ENCADREMENT	
Senator Abderrahmane	DE	MC A	Biochimie Appliquée	COURS ET ENCADREMENT	
Khenchouche Abdelhalim	Mag	MAA	Valorisation des Ressources Naturelles	COURS,TP	
Bouriche Hemama	DE	MC A	Biochimie Appliquée	COURS ET ENCADREMENT	
Amira Smain	DE	MC A	Phytothérapie Appliquée	COURS	
Dahamna Saliha	DE	MC A	Phytothérapie Appliquée	COURS,TP ET ENCADREMENT	
Charef Nourddine	Mag	MAA	Biochimie Appliquée	COURS,TD ET ENCADREMENT	
Khennouf Seddik	DE	MC A	Phytothérapie Appliquée	COURS ET ENCADREMENT	
Nancib Aicha	D	MCB	Microbiologie Appliquée	COURS, TP ET ENCADREMENT	
Gasmi Lakhdar	Ph.D	MC B	Biotechnologie	COURS, TP ET ENCADREMENT	
Sahraoui rachid	Ph.D	MCB	Biotechnologie	COURS,TP ET ENCADREMENT	
Temamna Azzedine	M	MAA	Microbiologie Appliquée	COURS,TP	

B-3 : Synthèse globale des ressources humaines :

Grade	Effectif Interne	Effectif Externe	Total
Professeurs	04	02	06
Maîtres de Conférences (A)	11	-	11
Maîtres de Conférences (B)	03	-	03
Maître Assistant (A)	06	-	06
Maître Assistant (B)	-	-	6
Ingénieurs et Techniciens	04	-	04
Total	28	02	30

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

Grade	Effectif
Ingénieur de laboratoire	02
Technicien de laboratoire	02

6 – Moyens matériels disponibles

A- Laboratoires Pédagogiques et Equipements :

Intitulé du laboratoire : Techniques d'analyses

Capacité en étudiants : 20

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
02	Photomètre de flamme	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	
18	Centrifugeuse de paillasse	01	
19	Réfrigérateur	01	
21	Générateur de courant pour SDS/PAGE et Immunoblotting	01	
22	Balance de précision	01	
23	Bain marie,	02	
24	Balance analytique	01	
25	Étuve de laboratoire universelle	02	
26	Bidistillateur d'eau	01	
27	Bain marie agité	01	
28	Etuve universelle	02	

Intitulé du laboratoire : Microbiologie générale

Capacité en étudiants : 20

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
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	Incubateur	02	
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	
20	Autoclave vertical	02	

Intitulé du laboratoire : Microbiologie Appliquée

Capacité en étudiants : 20

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
01	Système HPLC (Shimadzu,)	01	
02	Lyophilisateur	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	Centrifugeuse de paillasse	01	
14	Balance de précision	01	
27	Etuves bactériologiques	04	
28	Distributeur automatique de milieux	01	

29	Autoclave de palliase	02	
30	Four Pasteur	02	

Intitulé du laboratoire : Biochimie

Capacité en étudiants : 20

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
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 : Physiologie Végétale

Capacité en étudiants : 20

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
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	Bain marie	01	
08	Chromatographie à basse pression	01	
09	Distributeur de paraffine	01	
10	Centrifugeuse de paillasse	01	
11	Réfrigérateur	03	
12	Balance analytique	01	
13	Balance de précision	01	
14	Microscope optique	01	
15	Loupe binoculaire	01	

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 :**Laboratoire :** Microbiologie Appliquée

Chef du laboratoire : Pr NANCIB Nabil
N° Agrément du laboratoire
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
Les maladies hydriques : Etude Microbiologique, Analyse et traitement numérique par les techniques de l'intelligence artificielle .	F01220070049	01.01.2008	
Effets anti-oxydants et activités anti-bactériennes des polyphénols de <i>P.</i> <i>granatum</i> et <i>Q. sp</i>		01.2009	12.2011

E- Documentation disponible :

Le département de Biologie dispose d'une bibliographie spécialisée, de plus les étudiants profiteront de la *documentation disponible au niveau de la bibliothèque centrale, bibliothèque de la Faculté, Salle des périodiques*. Les salles d'Internet au niveau de département et de faculté.

F- Espaces de travaux personnels et TIC :

Une salle (salle des post-gradués) sera réservée pour accueillir les étudiant 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
UE fondamentales									
UEF1 : Microorganismes et Fonctionnement des Ecosystèmes (MFE)	96	3	3	-	4	10	x	x	
UEF2 : Virologie Fondamentale (VF)	72	3	1.5	-	3	8	x	x	
UE méthodologie									
UEM1 : Analyse des données expérimentales en Biologie (ADEB)	96	3	3	-	4	10	x	x	
UE transversales									
UET1 : Anglais Scientifique (AS1)	24	1.5			-	1	2	-	x
Total Semestre 1	288	10.5	7.5		-	12	30	-	-

2- Semestre 2 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff.	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem	C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
UE fondamentales									
UEF3 : Interactions Microbiennes (IM)	96h	3	3	-	4	10	x	x	
UEF4 : Microorganismes et santé des Plantes (MSP)	96h	3	3	-	4	10	x	x	
UE découverte									
UED1 : Bioinformatique (BINF)	72	1.5	-	3	3	5	x	x	
UE transversales							-		

UET2 : Anglais Scientifique (AS2)	24	1.5	-	-	-	1	2	-	x
UE méthodologie									
UEM2 : Hygiène et Sécurité dans les Laboratoires (HSL)	48	3	-	-	-	2	3	x	x
Total Semestre 2	336	12	9		-	14	30	-	-

3- Semestre 3 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem	C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
UE fondamentales									
UEF5: Activités des Substances Naturelles : Principes et applications (ASN)	96	3	3	-	-	4	10	x	x
UEF6: Microbiologie Moléculaire (MM)	96	3	3	-	-	4	10	x	x
UE méthodologie									
UEM3 : Psychopédagogie (PSPG)	48	1.5	1.5	-	-	3	4	x	Exposé
UE transversales									
UET3 : Anglais Scientifique (AS3)	24	1.5	-	-	-	1	2	-	x
UE découverte									
UED2 : Recherche Bibliographique (RB)	48	3	-	-	-	2	4	-	x
Total Semestre 3	312	12	7.5	-	-	14	30	-	-

4- Semestre 4 :

Domaine : SNV
Filière : Biologie
Spécialité : Ecologie Microbienne

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

	VHS	Coeff	Crédits
Travail Personnel	150	1	15
Stage en entreprise			
Séminaires			
Autre (préciser) Stage en laboratoire	150	1	15
Total Semestre 4	300	2	30

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	288	120	72	72	552
TD	264	72	48	-	384
TP					
Travail personnel	300	90	20	20	280
Total	852	282	140	92	1216
Crédits	88	17	9	6	120
% en crédits pour chaque UE	73.33	14.16	7.5	5	100

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

Libellé de l'UE : UEF1, Microorganismes et Fonctionnement des Ecosystèmes (MFE)

Filière : Biologie

Spécialité : Ecologie Microbienne

Semestre : 1

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 48 h TD / TP: 48 h Travail personnel : 64 h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : UEF1 crédits : 10 Coefficients : 4
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Continu + Examen
Description des matières	connaître les différents aspects de l' <i>impact</i> des éléments de l'environnement complexes <i>sur les fonctions microbiennes</i>

Libellé de l'UE : UEF2, Virologie Fondamentale (VF)

Filière : Biologie

Spécialité : Ecologie Microbienne

Semestre : 1

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 48 h TD / TP: 24 h Travail personnel : 64 h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : UEF2 crédits 3 Coefficients 8
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Continu + Examen
Description des matières	connaître les différents aspects théoriques et techniques sur le domaine de la virologie

Libellé de l'UE : UEM1 : Analyse des données expérimentales en Biologie (ADEB)

Filière : Biologie

Spécialité : Ecologie Microbienne

Semestre : 1

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 48 h TD / TP: 48 h Travail personnel : 64 h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : UEM1 crédits : 10 Coefficients : 4
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Continu + Examen
Description des matières	L'étudiant s'initialise à exploiter les données expérimentales obtenues dans les laboratoires

Libellé de l'UE : UET1, Anglais Scientifique (AS1)

Filière : Biologie

Spécialité : Ecologie Microbienne

Semestre : 1

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 24 h TD / TP: Travail personnel : 2 h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : UET1 crédits: 2 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 : UEF3, Interactions Microbiennes (IM)

Filière : Biologie

Spécialité : Ecologie Microbienne

Semestre : 2

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 48 h TD / TP: 48h Travail personnel : 64h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : UEF3 crédits 10 Coefficients 4
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Continu + Examen
Description des matières	Interactions entre microorganismes et milieu physique. Interactions entre microorganismes. Interactions avec les organismes supérieurs.

Libellé de l'UE : UEF4, Microorganismes et santé des Plantes (MSP)

Filière : Biologie

Spécialité : Ecologie Microbienne

Semestre : 2

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 48 h TD / TP: 48 h Travail personnel : 64 h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : UEF4 crédits 10 Coefficients 4
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Continu + Examen
Description des matières	Acquisition de connaissances sur les différents aspects de mycologie, bactériologie, phytopathologie

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

Filière : Biologie

Spécialité : Ecologie Microbienne

Semestre : 2

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 48 h TD / TP: h Travail personnel : 32 h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : UEM1 crédits 3 Coefficients 2
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 pédagogique, d'analyse et/ou de recherche.

Libellé de l'UE : UED1, Bioinformatique

Filière : Biologie

Spécialité : Ecologie Microbienne

Semestre : 2

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 24h TD / TP: 48 h Travail personnel : 48h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : UED1 crédits 5 Coefficients 3
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Epreuve écrite
Description des matières	L'objectif est de permettre à des étudiants n'ayant pas eu d'enseignement d'informatique d'acquérir les bases nécessaires pour développer des outils dans le cadre de l'analyse de données et utiliser plus efficacement les ressources du WEB. Maîtrise de l'outil informatique dans l'acquisition à partir des banques de données et le traitement des données statistiques par les techniques informatiques

Libellé de l'UE : UET2, Anglais Scientifique (AS2)

Filière : Biologie

Spécialité : Ecologie Microbienne

Semestre : 2

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 24 h TD / TP: h Travail personnel : 32 h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : UET1 crédits 2 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 : UEF5, Activités des Substances Naturelles : Principes et applications (ASN)

Filière : Biologie

Spécialité : Ecologie Microbienne

Semestre : 2

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 48 h TD / TP: 48 h Travail personnel : 64 h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : UEF5 crédits 10 Coefficients 4
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Continu + Examen
Description des matières	L'étudiant sera capable de maîtriser les conditions d'extraction de purification et de conservation des substances biologiques en vue de préserver leurs activités. Apprendre les différentes méthodes utilisées pour l'identification et la quantification des substances naturelles.

Libellé de l'UE : UEF6, Microbiologie Moléculaire (MM)

Filière : Biologie

Spécialité : Ecologie Microbienne

Semestre : 3

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 48 h TD / TP: 48 h Travail personnel : 64 h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : UEF6 crédits 10 Coefficients 4
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Continu + Examen
Description des matières	Ce programme fournisse aux candidats une solide formation dans le domaine de la recherche et permettent l'apprentissage des méthodes et techniques de base qui sont à la fine pointe de l'étude des macromolécules biologiques.

Libellé de l'UE : UEM3, Recherche bibliographique (RB)

Filière : Biologie

Spécialité : Ecologie Microbienne

Semestre : 3

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 24 h TD / TP: 24 h Travail personnel : 32 h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : UEM3 crédits 4 Coefficients 2
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 : UET3, Anglais Scientifique (AS3)

Filière : Biologie

Spécialité : Ecologie Microbienne

Semestre : 3

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 24 h TD / TP: h Travail personnel : 32 h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : UET3 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 : UEM3 : Psychopédagogie (PSPG)

Filière : Biologie

Spécialité : Ecologie Microbienne

Semestre : 3

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 24 h TD / TP: 24 h Travail personnel : 32 h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : UEM3 crédits 4 Coefficients 3
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Epreuve écrite + exposés
Description des matières	Notions de base concernant la didactique des sciences biologiques

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

Intitulé du Master

ECOLOGIE MICROBIENNE

Intitulé de la matière : MICRO-ORGANISMES ET FONCTIONNEMENT DES ECOSYSTEMES

Semestre : 01.

Unité d'Enseignement : UEF1 Code : MFE

Enseignant responsable de l'UE : Pr D. HARZALLAH

Enseignant responsable de la matière: Pr D. HARZALLAH / S. HABI / A. SILINI

Nombre d'heures d'enseignement : Cours : 3

TD / TP : 3

Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant : 04 h / Semaine

Nombre de crédits : 10

Coefficient de la Matière : 4

Objectifs de l'enseignement

Connaître les différents aspects de l'*impact* des éléments de l'environnement complexes sur les fonctions microbiennes

Connaissances préalables recommandées

Microbiologie générale, Ecologie générale, Biochimie générale.

Contenu de la matière :

Introduction ;

I. Cycles biogéochimiques

Cycles biogéochimiques du carbone et de l'azote. Mécanismes biochimiques des transformations.

Régulation des transformations microbiennes en environnement complexe.

II. Groupes fonctionnels

Notion de groupe fonctionnel. Relations entre diversité microbienne, groupes fonctionnels et fonctions microbiennes de transformation.

III. Impact des perturbations sur les fonctions microbiennes

Lien entre perturbation et stress. Impact des perturbations naturelles (feu, crues, etc.) et anthropiques (pollution, déforestation, pratiques agricoles, etc.) sur la diversité et les fonctions microbiennes

Mode d'évaluation : Continu et Examen

Références : Documentation disponible au niveau de la bibliothèque centrale, bibliothèque de la Faculté, Salle des périodiques, Salle d'Internet, etc..

Intitulé du Master

ECOLOGIE MICROBIENNE

Intitulé de la matière : Virologie fondamentale

Semestre : 01

Unité d'Enseignement : UEF2 Code : VF

Enseignant responsable de l'UE : Pr A. Guechi

Enseignant responsable de la matière: Pr A. Guechi , A. KHENCHOUCHE

Nombre d'heures d'enseignement : Cours : 3
TD/ TP : 1.5

Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant : 04 h / Semaine

Nombre de crédits : 08

Coefficient de la Matière : 03

Objectifs de l'enseignement

Connaître les différents aspects théoriques et techniques sur le domaine de la virologie

Connaissances préalables recommandées

Microbiologie générale et Biochimie générale

Contenu de la matière :

- 1- Structure des virus et expression des génomes viraux.
- 2- Génomes et cycles viraux (structures, densité et flux d'information, exceptions moléculaires et opportunistes)
- 3- virus/hôte; Fractionner : virus assistants, vecteurs désarmés, cellules complémentantes
- 4-Stratégies de survie des virus et défenses de l'hôte.
- 5- Pathogenèse et thérapies antivirales.
- 6-Vecteurs viraux. Vaccinologie.
- 7- Techniques récentes en virologie
- 8- Epidémiologie et virus émergents.

Mode d'évaluation : Continu et Examen

Références : *Documentation disponible au niveau de la bibliothèque centrale, bibliothèque de la Faculté, Salle des périodiques, Salle d'Internet, etc.*

Comparaison de deux moyennes, comparaison de deux pourcentages, analyse de variance à un facteur, test du Khi 2 associé à une table de contingence, régression linéaire.

4. Nomenclature statistique utilisée dans un article scientifique
5. La statistique, une aide à la réalisation des protocoles expérimentaux
6. Apport de l'informatique dans l'analyse des données biologiques

Mode d'évaluation : *Epreuve écrite,*

Références *Documentation disponible au niveau de la bibliothèque centrale, bibliothèque de la Faculté, Salle des périodiques, Salle d'Internet, etc..*

Intitulé du Master

ECOLOGIE MICROBIENNE

Intitulé de la matière : Anglais scientifique

Semestre : 01.

Unité d'Enseignement : UE4 Code : AS1

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière:

Nombre d'heures d'enseignement Cours : 1.5
TD/ TP :

Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant : 02 h / Semaine

Nombre de crédits : 2

Coefficient de la Matière : 1

Objectifs de l'enseignement

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

Connaissances préalables recommandées

Anglais de base

Contenu de la matière :

Mode d'évaluation : *Epreuve écrite*

Références : *Documentation disponible au niveau de la bibliothèque centrale, bibliothèque de la Faculté, Salle des périodiques, Salle d'Internet, etc..*

Intitulé du Master

ECOLOGIE MICROBIENNE

Intitulé de la matière : Interactions Microbiennes
Semestre : 02.

Unité d'Enseignement : UEF3 Code : IM

Enseignant responsable de l'UE : Pr N. Nancib

Enseignant responsable de la matière : Pr N. Nancib, A. Nancib, Mezaache Samia

Nombre d'heures d'enseignement Cours : 3
TD/ TP : 3

Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant : 04 h / Semaine

Nombre de crédits : 10

Coefficient de la Matière : 4

Objectifs de l'enseignement

L'objectif de ce cours est de présenter des notions de base sur :

- Les interactions entre microorganismes et milieu physique.
- Les interactions entre microorganismes.
- Les interactions avec les organismes supérieurs.

Connaissances préalables recommandées

Microbiologie générale, Biochimie générale, métabolites secondaires

Contenu de la matière :

1. Interactions entre microorganismes et milieu physique
Ecologie des microorganismes dans les écosystèmes simples ou complexes. Exemple du sol, un milieu complexe et un bioréacteur microbien. Organisation spatiale de la communauté microbienne et biofilms.
2. Interactions entre microorganismes
Signaux et communication. Quorum sensing. Interactions et dynamique des populations microbiennes. Successions microbiennes: conséquences pour la biodégradation de composés organiques et en agronomie.
3. Interactions avec les organismes supérieurs
Les différents types d'interactions. Symbiose et parasitisme.
Interactions micro-organismes/végétaux, processus de colonisation, impact écologique des OGM.

Interactions micro-organismes/animal et homme: flores digestives, bases du pouvoir pathogène et notion de réservoirs naturels (eau, sol, plantes).

Mode d'évaluation : Continu et Examen

Références : *Documentation disponible au niveau de la bibliothèque centrale, bibliothèque de la Faculté, Salle des périodiques, Salle d'Internet, etc..*

Intitulé du Master

ECOLOGIE MICROBIENNE

Intitulé de la matière : Microorganismes et santé des plantes

Semestre : 02.

Unité d'Enseignement : UEF4 Code : MSP

Enseignant responsable de l'UE : Pr A. Guechi

Enseignant responsable de la matière: Dr. M.M. Zerroug ;Mr. A. Khenchouche, Dr. R Belhattab

Nombre d'heures d'enseignement Cours : 3
TD/ TP : 3

Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant : 04 h / Semaine

Nombre de crédits : 10

Coefficient de la Matière : 4

Objectifs de l'enseignement

Acquisition de connaissances sur les différents aspects de mycologie, bactériologie, phytopathologie.

Connaissances préalables recommandées

Microbiologie générale, Botanique et physiologie végétale

Contenu de la matière :

- 1 - Les populations microbiennes associées à la plante (phytosphère) : localisation, diversité, activité
- 2-Pathogènes et parasites
 - Phytopathologie (virulence, épidémiologie, etc.).
 - Mécanismes de résistance de la plante aux pathogènes.
 - La bactérie pathogène *Agrobacterium* et le transfert de gènes aux plantes supérieures.
- 3- Microorganismes bénéfiques
 - Symbioses : Fixation symbiotique de l'azote, mycorhizes.
 - Symbioses associatives : PGPR, antagonistes, inducteurs de résistance, etc.
 - Sols résistants aux maladies.
 - Lutte biologique, biofertilisation, phytostimulation, revégétalisation des sites dégradés.
 - Inoculums microbiens utilisés en agriculture.

Mode d'évaluation : Continu et Examen

Références : *Documentation disponible au niveau de la bibliothèque centrale, bibliothèque de la Faculté, Salle des périodiques, Salle d'Internet, etc..*

Intitulé du Master

ECOLOGIE MICROBIENNE

Intitulé de la matière : Anglais scientifique

Semestre : 02.

Unité d'Enseignement : UET2 Code : AS2

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière:

Nombre d'heures d'enseignement Cours : 1.5
TD/ TP

Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant : 02 h / Semaine

Nombre de crédits : 2

Coefficient de la Matière : 1

Objectifs de l'enseignement

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

Connaissances préalables recommandées

Anglais de base

Contenu de la matière :

Mode d'évaluation : *Epreuve écrite*

Références : *Documentation disponible au niveau de la bibliothèque centrale, bibliothèque de la Faculté, Salle des périodiques, Salle d'Internet, etc..*

Intitulé du Master

ECOLOGIE MICROBIENNE

Intitulé de la matière : Bioinformatique

Semestre : 02

Unité d'Enseignement : UED1 Code : BINF

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

Enseignant responsable de la matière: Dr. S. BOUHARATI

Nombre d'heures d'enseignement Cours : 1.5
TD/ TP : 3

Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant : 3

Nombre de crédits : 5

Coefficient de la Matière : 3

Objectifs de l'enseignement :

L'objectif est de permettre à des étudiants n'ayant pas eu d'enseignement d'informatique d'acquérir les bases nécessaires pour développer des outils dans le cadre de l'analyse de données et utiliser plus efficacement les ressources du WEB.

Maîtrise de l'outil informatique dans l'acquisition à partir des banques de données et le traitement des données statistiques par les techniques informatiques

Connaissances préalables recommandées

Connaissances de bases de l'informatique

Contenu de la matière :

1. Introduction à la bioinformatique
2. Banques des données biologiques
3. Techniques de l'application de l'informatique à la biologie (Computational biology)
4. Application sous forme d'accès aux banques de donnée
5. Application à l'analyse et au traitement des données biologiques

Mode d'évaluation : Continu et Examen

Références : *Documentation disponible au niveau de la bibliothèque centrale, bibliothèque de la Faculté, Salle des périodiques, Salle d'Internet, etc..*

Intitulé du Master

ECOLOGIE MICROBIENNE

Intitulé de la matière : UEM2, Hygiène et Sécurité dans les Laboratoires (HSL)

Semestre : 02.

Unité d'Enseignement : UEM2 Code : HSL

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière:

Nombre d'heures d'enseignement Cours : 3
TD/ TP

Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant : 02 h / Semaine

Nombre de crédits : 3

Coefficient de la Matière : 2

Objectifs de l'enseignement

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 pédagogique, d'analyse et :ou recherche.

Connaissances préalables recommandées

Contenu de la matière :

Mode d'évaluation : *Epreuve écrite + exposés*

Références : *Documentation disponible au niveau de la bibliothèque centrale, bibliothèque de la Faculté, Salle des périodiques, Salle d'Internet, etc..*

Intitulé du Master

ECOLOGIE MICROBIENNE

Intitulé de la matière : Activités des substances naturelles : Principes et applications

Semestre : 03.

Unité d'Enseignement : UEF5 Code : ASN

Enseignant responsable de l'UE : Dr H. LAOUER

Enseignant responsable de la matière: Dr H. LAOUER, Dr. S. Khenouf, Dr. A. Baghiani, Dr. S Dahamna

Nombre d'heures d'enseignement Cours : 3
TD/ TP : 3

Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant : 04 h / Semaine

Nombre de crédits : 10

Coefficient de la Matière : 4

Objectifs de l'enseignement :

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

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

Connaissances préalables recommandées

Techniques d'identification et de quantification, biologie végétale, botanique

Contenu de la matière :

1. Les produits naturels d'origine végétale. Comment sont ils élaborés?
 - Composés terpéniques
 - Composés polyphénoliques
 - Composés alcaloïdiques
2. Intérêt physiologique des molécules dans la vie de la plante
3. Moyens de défense vis-à-vis des agressions
4. Systèmes de protection par rapport aux stress extérieurs
5. Systèmes de communication avec l'environnement de l'organisme
6. Valorisation et application des produits naturels dans l'industrie
7. Les principaux composés issus du métabolisme secondaire et leurs dérivés faisant l'objet d'applications industrielles (agroalimentaire, cosmétique, pharmaceutique).

- Activité enzymatique
- Activité antioxydant, Anti-inflammatoire
- Activité antibactérienne, antivirale
- Activité anti-coagulantes et ant-agrégante
- Activité des hormones
- Activité anti-glycémiant
- Activités biologiques des anticorps et complément

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

Références : *Documentation disponible au niveau de la bibliothèque centrale, bibliothèque de la Faculté, Salle des périodiques, Salle d'Internet, etc..*

- Ligations de molécules et transformation bactérienne.
- Hybridation d'acides nucléiques et techniques de marquage de sondes moléculaires : Southern-blot et Northern-blot.
- Synthèse d'oligonucléotides et utilisations potentielles.
- Séquençage d'ADN (conventionnel et automatisé) et analyses informatiques de séquences à l'aide des banques de données (bioinformatique).
- Principes et utilité de la réaction en chaîne de la polymérase (PCR) pour le clonage et le diagnostic.

Mode d'évaluation : Continu et Examen

Références : *Documentation disponible au niveau de la bibliothèque centrale, bibliothèque de la Faculté, Salle des périodiques, Salle d'Internet, etc..*

Intitulé du Master

ECOLOGIE MICROBIENNE

Intitulé de la matière : Anglais scientifique

Semestre : 03.

Unité d'Enseignement : UET3 Code : AS3

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière:

Nombre d'heures d'enseignement Cours : 1.5
TD/ TP :

Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant : 02 h / Semaine

Nombre de crédits : 2

Coefficient de la Matière : 1

Objectifs de l'enseignement

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

Connaissances préalables recommandées

Anglais de base

Contenu de la matière :

Mode d'évaluation : *Epreuve écrite*

Références : *Documentation disponible au niveau de la bibliothèque centrale, bibliothèque de la Faculté, Salle des périodiques, Salle d'Internet, etc..*

Intitulé du Master

ECOLOGIE MICROBIENNE

Intitulé de la matière : Psychopédagogie

Semestre : 03

Unité d'Enseignement : UEM3 Code : PSPG

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière:

Nombre d'heures d'enseignement Cours : 1.5
TD/ TP : 1.5

Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant : 02 h / Semaine

Nombre de crédits : 4

Coefficient de la Matière : 3

Objectifs de l'enseignement

Notions de base concernant la didactique des sciences biologique

Connaissances préalables recommandées

Contenu de la matière :

Didactique générale : cours et exercices ; stages d'observation ; pratiques réflexives

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

Références : *Documentation disponible au niveau de la bibliothèque centrale, bibliothèque de la Faculté, Salle des périodiques, Salle d'Internet, etc..*

Intitulé du Master

ECOLOGIE MICROBIENNE

Intitulé de la matière : Recherche Bibliographique

Semestre : 3.

Unité d'Enseignement : UED2 Code : RB

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière:

Nombre d'heures d'enseignement Cours : 3
TD/ TP :

Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant : 02 h / Semaine

Nombre de crédits : 4

Coefficient de la Matière : 2

Objectifs de l'enseignement

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

Anglais Scientifique

Contenu de la matière :

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

Références : *Documentation disponible au niveau de la bibliothèque centrale, bibliothèque de la Faculté, Salle des périodiques, Salle d'Internet, etc..*

VI – Curriculum Vitae des Coordonateurs

CURRICULUM VITAE

Nom et Prénom	HARZALLAH Daoud
Grade	Professeur
Date de naissance	01 juin 1960
Situation familiale	Marié
Adresse personnelle	Cité IAP E7 Sétif 19000
Adresse professionnelle	Faculté des Sciences, Département de Biologie UFA Sétif
Tel/Fax	036 92 51 22
E.mail :	harzaldaoud@yahoo.co.uk
Établissement d'exercice:	Université Ferhat Abbas , Sétif.

TITRES ET DIPLOMES

Désignation	Date d'obtention	INSTITUTION
Baccalauréat	1980	LYCEE ALI MADOUJ BORDJ BOU ARRERIDJ
Diplôme des Études Supérieures	1984	UNIVERSITE MENTOURI CONSTANTINE
Master of Philosophy	1987	UNIVERSITY OF EAST ANGLIA NORWICH ENGLAND
Doctorat d'État es Sciences	2003	UNIVERSITE FERHAT ABBAS SETIF

ACTIVITES D'ENCADREMENT :

Doctorat

- 1- Mr: GHADBANE Mouloud :**
Thème Etude de la microflore de la rhizosphère des plantes légumineuses dans la zone aride (nord d'Algérie)
Soutenance programmée: Octobre 2009
Lieu : Département de Biologie, Faculté des Sciences, Université Ferhat Abbas, Sétif
- 2 Mr : LABBASSI Ayache :**
Thème : L'épuration des eaux usées par le système de lagunage à macrophytes
Date d'inscription: Novembre 2008
Lieu : Département d'Agronomie, Faculté des Sciences, Université Ferhat Abbas, Sétif
- 3 Mme : SAHRAOUI LAKHAL Khadra :**
Thème Recherche, isolement, purification et identification des bactéries lactiques dans le pollen issu des plantes mellifères de la région de Ammoucha
Date d'inscription: Novembre 2008
Lieu: Département d'Agronomie, Faculté des Sciences, Université Ferhat Abbas, Sétif
- 4 Mme: ALLIOUCHE Halima:**
Thème : Biological activity of some natural products and probiotics on gastrointestinal bacteria
Date d'inscription: Novembre 2008
Lieu: Département de Biologie, Faculté des Sciences, Université Ferhat Abbas, Sétif
- 5. Mr: BENSSACI Ossama Ali:**
Thème Diversité, fonction et valorisation des mycobiontes endophytes chez quelques phytotaxons des massifs de Belezma et des Aurès
Date d'inscription: Novembre 2008
Lieu: Département de Biologie, Faculté des Sciences, Université El-Hadj Lakhdar , Batna

MAGISTER :

Soutenus

1- Etudiant : SADALLAH Said :

Thème: Les *Pseudomonas* des rosacées fruitières dans la région de Constantine: diagnostic et étude des caractères lysotypiques et toxigéniques.

Directeur de thèse: Pr. Larbi LAROUS

Codirecteur de thèse: Dr Daoud HARZALLAH Date de Soutenance : 03/07/2002 Lieu: Institut National Agronomique El-Harrach, Alger

2- Etudiante : DEHBI Faouzia :

Thème : Les effets physiologiques et écologiques de la tabtoxine, une phytotoxine produite par *Pseudomonas syringae* pv. *Tabaci* Date de Soutenance : 26/06/2003

Lieu: Institut National Agronomique El-Harrach Alger

3- Etudiante: MESSADIA Naoual :

Thème : Régulation de la tabtoxine produite par *Pseudomonas syringae* pv. *Tabaci*

Date de Soutenance : 17/02/2005

Lieu: Département de Biologie, Faculté des Sciences, Université Ferhat, ABBAS, Sétif

4- Etudiant: BENSSACI Ossama Ali :

Thème : La mycoflore endophyte du cèdre de l'Atlas (*Cedrus atlantica* Man.) dans le massif de Belezma (Batna) : Etude initiale

Date de Soutenance : 06/06/2007

Lieu: Département d'Agronomie, Faculté des Sciences, Université El-Hadj Lakhdar , Batna

5 Etudiante: SAHRAOUI LAKHAL Khadra :

Thème : Spectre pollinique des miels, étude des qualités nutritionnelles et microbiologiques du pollen de la région de Sétif

Date de Soutenance : 03/06/2008

Lieu: Département d'Agronomie, Faculté des Sciences, Université Ferhat Abbas, Sétif

6 Etudiant: BENCHEIKH Omar:

Thème : التأثير الضد ميكروبي و الضد تأكسدي لمادة البروبوليس (العكبر)

Date de Soutenance : 19/11/2008

Lieu: Département de Biologie, Faculté des Sciences, Université Ferhat Abbas, Sétif

EN COURS DE REALISATION

7 Etudiant: BELHADJ Hani :

Thème : Effet probiotique des bactéries lactiques isolées du pollen sur l'ulcère gastroduodéal

Soutenance programmée : Mars 2008

Lieu: Département de Biologie, Faculté des Sciences, Université Mira, Bejaia

8. Etudiant: GAAMOUNE Sofiane :

Thème : Rôle des biofilms d'algues dans les traitements biologiques des eaux

Soutenance programmée: Décembre 2009

Lieu: Département de Biologie, Faculté des Sciences, Université Ferhat Abbas, Sétif

9 Etudiante: LADJAL Soumia :

Thème : L'activité antimicrobienne des métabolites secondaires des endophytes

Soutenance programmée: Décembre 2009

Lieu: Département de Biologie, Faculté des Sciences, Université Ferhat Abbas, Sétif

MEMOIRES DE FIN D'ETUDES

A. Diplômes d'Ingénieur : 09 Mémoires

B. Diplômes des Études Supérieures : 70 Mémoires

PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES :

- 1- EL-BALKHI M., HARZALLAH D. and ADMIL L. (1992) Activite antimicrobienne de certaines plantes medicinales vis-a-vis d'*Escherichia coli*. *Research Journal of Aleppo University* (Agricultural Sciences Series) 18 : 37-55
- 2- داود حرز الله و ليلي صياب (1995) مقارنة بين مؤشرات التلوث البرازي و الميكوبكتريا غير النوعية في مياه سد عين زادة (الجزائر) قبل و بعد المعالجة بالكور. أسبوع العلم الخامس و الثلاثون. دراسات و بحوث العلوم الطبية و الصيدلانية و طب الأسنان. الكتاب الرابع ص ص: 413-427
- 3- العربي لعروس , مصطفى غول و داود حرز الله (1996). استعمال بعض الأحماض العضوية في مقاومة *Fusarium sporotrichioides* oxysporum على وسط الزرع. أسبوع العلم السادس و الثلاثون. دراسات و بحوث العلوم الزراعية و بيطرية, الكتاب الثالث – الجزء الثاني ص ص: 189-200
- 4- HARZALLAH D. , LAROUS L. and ZARROUG M. M. (1997). Growth and survival of *Pseudomonas syringae* pv. *tabaci* strains in tobacco leaves. 37th Science week , Book Three, pp. 97-106.
- 5- HARZALLAH D. and LAROUS L., (1997). Isolation of *Arabidopsis* mutants Resistant to Coronatine and Methyl-Jasmonite. *Arab Journal of Plant Protection* (Abstract) 15: 122.
- 6- العربي لعروس و داود حرز الله (1997) تأثير رشاحة *Penicillium expansum* في الجنين و انتشار بعض بدور البقوليات. *Arab Journal of Plant Protection* (Abstract) 15: 122.
- 7- HAMITOU M., LAROUS L. , HARZALLAH D. ,GHOUL M. and NANCIB N(1998) Effect of *Penicillium expansum* filtrate on the embryo and germinability of some legume seeds ., *Arab Journal of Plant Protection* 16(1): 12-18
- 8- HARZALLAH D. and LAROUS L., (1998). The synthesis of tabtoxin peptide bond in *Pseudomonas syringae* pv. *tabaci*. 661 *Biochemical Society Transactions* 26: S383.
- 9- HARZALLAH D. and LAROUS L., (1998). The ecological signifiance of toxin production *Pseudomonas syringae* pv. *tabaci* in soil and rhizosphere, *Recherche Agronomique* 32: 1-8.

- 10- BOUZERZOUR H., BENMAHAMED A, MAKHLOUF A. and HARZALLAH D (1998) Evaluation de quelques techniques de sélection pour la tolérance au stress chez le blé dur (*Triticum durum* Desf.) en zone semi-aride d'altitude. *Céréaliculture* 33 : 27-33
- 11- LAROUS L. , HAMITOU M. and HARZALLAH D. (1998) Effect of *Penicillium expansum* filtrate on the embryo and germinability of lentel seeds. , *Recherche Agronomique* 2: 55-65.
- 12- HARZALLAH D. and LAROUS L., (1999). Effect of coronatine produced by *Pseudomonas syringae* pv. *glycinea* on the chlorophyll in *Phaseolus vulgaris* leaves. Proceeding du deuxième symposium régional sur les maladies des céréales et légumineuses alimentaires, Nabeul, Tunisie, Novembre 10-12, pp. 237-346.
- 13- HARZALLAH D. SADALLAH S. and LAROUS L., (2000). Les *Pseudomonas* des rosacees fruitieres dans la region de Constantine (Algeria). 6^{ème} Conférence Internationale sur les maladies des plantes. Tours, France, Décembre 6-8, pp. 419-425.
- 14- DEHBI F HARZALLAH D. and LAROUS L., (2001). Effects of nutritional factors on production of tabtoxin by *Pseudomonas syringae* pv. *tabaci*. *Med. Fac. Landbouww.Univ. Gent*, 66: 241-247
- 15- HARZALLAH D. DEHBI F. and LAROUS L., (2001). the physiological development of the chlorotic lesion induced by coronatine. *Med. Fac. Landbouww.Univ. Gent*, 66: 249-256
- 16- DEHBI F HARZALLAH D. (2001) Effet de la tabtoxine produite par *Pseudomonas syringae* pv. *tabaci*. Sur la croissance des plantes. Journées Techniques Phytosanitaires. Institut National de la protection des Végétaux, El-Harach, Alger. 12-13 Novembre, pp. 261-276
17. HARZALLAH D. SADALLAH S and LAROUS L., (2004). Characterization of pseudomonas pathovars isolated from roseous fruit trees in east Algeria. *Comm. Appl. Boil. Sci, Ghent University*, 69/4: 443-447
18. BOUHARATI S., BENMAHAMED K., EL-ASSAF Y. M. HARZALLAH D. , (2006) Application of neutral network for predicting microbiological pollution in fresh water. *Journal of Engineering and Applied Sciences*, 1(4): 406-409
19. BOUHARATI S., BENMAHAMED K., HARZALLAH D., EL-ASSAF Y. , (2008) Application of artificial Neuro - Fuzzy Logic Inference System for predicting microbiological pollution in fresh water. *Journal of Applied Sciences*, 8(2): 309-315
20. BENSACI Ossama Ali and HARZALLAH Daoud , Endophytic Mycobiota of Atlas cedar (*Cedrus atlantica* Man.) needles in Belezma massif (Algeria). *Forest Pathology* (In press, Proof)

Communications :

INTERNATIONALES

1. BADR A.B. and HARZALLAH D., (1987). Inhibitory activity of some plants and seeds extract on the infectivity of tomato Mosaic Virus. Egyptian phatopathological Society, The fifth congress.
2. HARZALLAH D., (1994). Growth and tabtoxin production by *Pseudomonas syringae* pv. *tabaci* in the chemostat cultur, fifth arab congres of plant protection (23-29 oct.), Fes, Maroc.
3. HARZALLAH D. and SIAB L., (1995). Comparaison between indicators of fecal contamination and Atypical Mycobacteria in barrage of Ain zada (Algeria) before and after chlorine treatment. 35th Science week, Lattakia, Syria.
4. LAROUS L., GHOUL M. and HARZALLAH D., (1996). The control of fusarium oxysporum and F. Sporotrichiodes by the use of some organic acids in culture. 36th Scientific week, 2-7 Novembre, Aleppo, Syria.
5. HARZALLAH D. and LAROUS L., (1997). Isolation of Arabidopsis mutants Resistant to Coronatine and Methyl-Jasmonite. Sixth arab Congress of Plant Protection. 27-31 octobre, Beirut, Lebanon.
6. HARZALLAH D. and LAROUS L., (1997). Effect of *Penicillium expansum* filtrate on the embryo and germination of some legume seeds. Sixth arab Congress of Plant Protection. 27-31 octobre, Beirut, Lebanon.
7. HARZALLAH D. and LAROUS L., (1997). Growth and Survival of *Pseudomonas* pv. *tabaci* strains in tobacco leaves. 37th science Week, University of Damascus, Syria, (1-6 Novembre).
8. HARZALLAH D. and LAROUS L., (1998). Role of tabtoxin production in the growth of *Pseudomonas syringae* pv. *tabaci* in rhizosphere area., International symposium on crop protection (5, Mai), Gent, Belgium
9. HARZALLAH D. , and Benssaci O. A. (2006) A survey of endophytic fungi from Atlas cedar (*Cedrus atlantica* Man.) needles in bélzma (Batna) 3rd egyptian and syrian conference , Agriculture and food in the arab world ,El-Minia University Egypt, . 6-9 November.
10. BOUHARATI S., HARZALLAH D. , BENMAHAMED K. and SAADALLAH, S . (2006) Phytopathogenic Pseudomonads identification by the Fuzzy Logic Method 9th Arab Congress of Plant Protection, damascus, Syria, . 19 - 23 November.
11. GHADBANE, M. And HARZALLAH, D. (2008) Characterization phenotypic of rhizobia isolated from genista saharae and Astragalus gombo nodule from the arid region of Algeria. Al-Azhar International Scientific Conference (Science, Development & Quality Assurance). Cairo, Egypt, (AISC'08) 24-26 March.
12. GHADBANE, M. And HARZALLAH, D. (2008) Isolation and caractérisation phynotypic Identification of rhizobia isolated from Genista saharae nodule. International Symposium on Biotechnologie. (ISB2008) Sfaxe, Tunisie, 4-8 May.
13. HARZALLAH D. , and BENSACI O. A. (2008) Endophytic Mycobiota of Atlas cedar (*Cedrus atlantica* Man.) needles in Belezma massif (Algeria). XII. International Congress of Mycology , Istanbul, Turkey, 5 - 9 August.
14. IRATNI Nadjjet, KHENNOUF Seddik, HARZALLAH Daoud, BAGHIANI Abderrahmane, AMIRA Smain, ARRAR Lekhmici and GHARZOULI Kamel (2008)
النشاطية المضادة للبكتيريا للمركبات الفينولية و مستخلصات بعض النباتات المستعملة في الطب الشعبي لجزائري
scientific research outlook "Medicine and pharmacology ". Science & Technology Foundation. Fez, Marocco, 25-28 October

15. KHENNOUF Seddik , IRATNI Nadjet , **HARZALLAH Daoud**, AMIRA Smain, BAGHIANI Abderrahmane, ARRAR Lekhmici and GHARZOULI Kamel (2008) Anti-oxidant and free radical scavenging activity of phenolic compounds and extracts from *Punica Granatum*, *Artemisia herba alba* and *Quercus* sp.
16. GHADBANE, M. And **HARZALLAH, D.** (2008) Identification of rhizobia isolated from *Genista saharae* (phenotypic characterization). Deuxième congrès international de nutrition de Tunisie. Yasmine Hammamet, Tunisie, 17-18 octobre.

NATIONALES

1. **HARZALLAH D.** and ADIMI L., (1987). Antimicrobial activity of some spices on *E. coli*. Premier Forum du Jeune Chercheur de Biochimie, 4 - 6 Décembre, Sétif.
2. BELATAR N. and **HARZALLAH D.** (1992). Activité antibactérienne des huiles essentielles extraites de *Rosmarinus eriocalyx*. 8^{ème} journées de microbiologie (30, 31 Mai), Université de Constantine.
3. **HARZALLAH D.** and LAROUS L., (1996). Effect of coronatine produced by *Pseudomonas syringae* pv. *atropurpurea* on stomatal apparatus in potato leaves. 9^{ème} journées Nationales de Microbiologie (5-6 Mai), U.S.T.B.H., Alger.
4. **HARZALLAH D.** and LAROUS L., (1997). Effect of Nutritional Factors on Production of Tabtoxin, a phytotoxin, produced by *Pseudomonas syringae* pv. *tabaci*. Les X^{ème} journées Nationales de Microbiologie, Université Ferhat Abbas, Sétif, 25 et 26 Novembre.
5. ZERROUG M.M., GUECHI A. and **HARZALLAH D.**, (1997). Effets des facteurs extérieurs sur la germination des spores de *Ascochyta rabiei*. Les X^{ème} journées Nationales de Microbiologie, Université Ferhat Abbas, Sétif, 25 et 26 Novembre.
6. SAADALLAH, S, Larous, L. and **HARZALLAH D.** (2006) Contribution à l'étude du caractère toxigène chez *Pseudomonas syringae* pv. *syringae* et *Pseudomonas syringae* pv. *Morsprunorum* pathogènes des rosacées fruitières. XIII^{èmes} Journées Nationales de Microbiologie, Constantine, 21 - 22 Novembre.
7. BOUHARATI S., **HARZALLAH D.** , BENMAHAMED K. (2007) Les taxons endophytes: impact sur la cédraie des Aurès, traitement des données environnementales par les techniques de l'intelligence artificielle. Séminaire nationale sur la valorisation des ressources naturelles dans les zones semi- arides. Oum EL-Bouaghi, 23 - 24' Avril.
8. GHADBANE, M. **HARZALLAH, D.**, BOUNAR, R. And DJEKOUN, A. (2007) Culture *in vitro* et induction de l'enracinement de microboutures de *Genista Saharae*. 1^{er} séminaire sur les biotechnologies animales et végétales. Université Saad Dahlab, Blida. 4 et 5 Novembre.
9. BOUHARATI S., , BENMAHAMED K. and **HARZALLAH D.** (2008) Traitement des conditions de vie aquatiques par les techniques de l'intelligence artificielle. I^{ères} Journées Nationales sur la biologie des écosystèmes aquatiques, 24 - 25 Mai.
10. GHADBANE, M. And **HARZALLAH, D.** (2008) Characterization phenotypic of rhizobia isolated from *Genista saharae* nodule. 1^{ères} Journées Algéro-Tunisiennes de Microbiologie. Centre Universitaire Larbi Tébessi, Tébessa, Algérie, 18-19 May
11. GHADBANE, M., **HARZALLAH, D.** And Djekoun , A (2008) Production d'inoculum rhizobiale (*Mesorhizobium ciceri*) dans la kaolinite comme un biofertilisant pour le pois chiche (*Cicer arietinum* L.). Premier séminaire International Sur la Valorisation des Ressources Naturelles des Zones Semi-Arides. Université Larbi ben M'Hidi, Oum EL Bouaghi, Algérie, 3 -4 Novembre.
12. BOUMERFEG, S, BAGHIANI, A., AMINI, D., DJARMOUNI, M., ADJAJ, M. BELKHERI, F. Arrar, L. , **HARZALLAH, D.**, and KHENNOUF, S. (2008) Studies of antioxidant potential of methanol extract/fractions of *Capparis sinosa*. Premier séminaire International Sur la Valorisation des Ressources Naturelles des Zones Semi-Arides. Université Larbi ben M'Hidi, Oum EL Bouaghi, Algérie, 3 -4 Novembre.

6) Responsabilités et participations à des projets de recherche:

1. Chef de 02 Projets:

Titre: Caractérisation physico-chimique des indicateurs de contamination microbiologiques de l'eau Lieu: Université de Sétif, Date: 2002- , N°: F 1901/04/2002.

Titre: Les maladies hydriques : Etude Microbiologique, Analyse et traitement numérique par les techniques de l'intelligence artificielle , Lieu: Université de Sétif , Date: 2008-, Code de Projet : F01220070049

2. Membre dans 04 projets

Titre: Etude de la pollution microbiologique des eaux douces et marine Aspects fondamentaux et appliqués. Lieu: Université de Sétif, Date: 1992-1997.,N° : F 1901/02/92.

Chef de Projet : Pr. Ghoul M.

Titre: Champignons des graines de stockage et leurs dangers de production de mycotoxines : lutte chimique et biologique, Lieu: Université de Sétif, Date: 1998- 2002, N° : F 1901/06/98, Chef de Projet : Pr. Larous L.

Titre: Problèmes phytosanitaires et stratégie de lutte contre les maladies de la pomme de terre, Lieu: Université de Sétif, Date: 1998- 2003, N° : F 1901/05/98, Chef de Projet : Pr. Guechi A.

Titre: Auto-Écologie et Diversité génétique de 2 arbustes sahariens :*Genista saharae* Coss & Reb. et *Saccocalyx satureioides* Coss & Dur, Lieu: Université de Sétif, Date: 2002- 2005, Chef de Projet : Pr. KAABECHE Mohammed

7) MEMBRE DU COMITE PEDAGOGIQUE DES MAGISTERS INTITULES : ‘

- Microbiologie Appliquée et Génie Microbiologique, ouvert au Département en 2005/2006 .
- Valorisation de la Production Végétale, ouvert au Département en 2007-2008
- Microbiologie Appliquée, ouvert au Département en 2008 - 2009..

8) ORGANISATION DE COLLOQUE:05

- 1- Les X^{èmes} Journées Nationales de Microbiologie
Institut de Biologie, Université Ferhat ABBAS,
Sétif du 25 au 26 Novembre 1997
Membre du comité d'organisation
- 2- Journées d'étude : Plantes Médicinales
Faculté des Sciences, Université Ferhat ABBAS,
Sétif du 30 au 31 Octobre 1999
Membre du comité d'organisation
- 3- Premier Congrès Africain en Biologie et Santé/ Activités biologique et pharmacologiques des substances naturelles
Université Ferhat ABBAS,
Sétif du 23 au 25 Avril 2000
Membre du comité d'organisation
- 4- Journées d'étude , de Sensibilisation et de Prévention « Environnement - Société »
Université Ferhat ABBAS, et Sûreté Wilaya Sétif
5 Juin 2001: Journée Mondiale de l'Environnement
Président du comité scientifique des journées
- 5- Journées Scientifiques de Biotechnologies « Les microorganismes D'intéret industriel »
Département de Biologie Faculté des Sciences, Université Ferhat ABBAS,
Sétif du 28 au 29 Avril 2003
Membre du comité d'organisation

9) Membre dans le laboratoire de recherche:

Microbiologie Appliquée (Directeur de Labo, Pr. NANCIB Nabil);

10) DOMAINE D'INTERET:

Bactéries phytopathogènes ; Toxines bactériennes ; Ecologie microbienne. ; Endophytes, Produits antimicrobiens, Probiotiques.

11) EXPERTISE

1. Participation comme expert à la commission d'évaluation et d'habilitation des dossiers de post graduation.
2. Expert - lecteur pour le compte de la revue Sciences & Technologie. Revue semestrielle de l'université Mentouri Constantine, Algerie.

12) SOCIETES SAVANTES

1. Société Arabe de la Protection des Plantes
2. Société Algérienne de Microbiologie
3. Société Anglaise de Biochimie

13) RESPONSABILITES DANS LES STRUCTURES PEDAGOGIQUES

02/11/89 - 17/02/1991: Chef de Département (Microbiologie - Biochimie), INSB, Sétif

02/02/1991 -01/10/1999 : Chef Département de Toxicologie -Institut de Biologie, Sétif

01/10/1999 -18/04/2001: Chef de Filière de Microbiologie - Département de Biologie, Faculté des Sciences, Sétif

12/11/2000- 07/03/2005 : Chef de Département de Biologie, Faculté des Sciences, Sétif

22/04/2005- à ce jour :Vice doyen de la pédagogie, Faculté des Sciences, Sétif

Membre du Conseil Scientifique de l'Institut de Biologie, Sétif

Membre du Comité Scientifique du Département de Biologie, UFAS, Sétif

Membre du Conseil Scientifique de la faculté des Sciences, UFAS, Sétif

VII – AVIS et Visas des organes administratifs et consultatifs

Intitulé du Master : *ECOLOGIE MICROBIENNE*

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