

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

MASTER ACADEMIQUE

Etablissement	Faculté / Institut	Département
Université M.MAMMERY de Tizi-Ouzou	Sciences Biologiques et Sciences agronomiques	Biologie

Domaine	Filière	Spécialité
Sciences de la nature et de la vie	Biologie	Entomologie appliquée à la médecine, l'agriculture et la foresterie

Responsable de l'équipe du domaine de formation : M. HOUALI Karim
Responsable de la spécialité : Mme SADOUDI-ALI AHMED Djamila

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

عرض تكوين

ل. م. د

ماستر أكاديمي

القسم	الكلية/ المعهد	المؤسسة
بيولوجية	كلية العلوم البيولوجية والعلوم الزراعية	جامعة مولود معمري تيزي وزو

التخصص	الشعبة	الميدان
دراسة الحشرات الصحية، الزراعية والغابية	بيولوجية	علوم الطبيعة والحياة

مسؤول فرقة ميدان التكوين : حوالي كريم

ودي علي أحمد جميلة مسؤول الاخذ تصاص : سعد

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 (ou Institut) : Sciences biologiques et agronomiques

Département : Biologie

Section : Entomologie

2 – Coordonateurs :

- Responsable de l'équipe du domaine de formation

(Professeur ou Maître de conférences Classe A) :

Nom & prénom : HOUALI Karim

Grade : Maître de Conférences A

☎ : 0776065712 Fax : 026216819 E - mail : houalitizi@hahoo.fr

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

- Responsable de l'équipe de la filière de formation

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

Nom & prénom : OUELHADJ Akli

Grade : Maître de Conférences B

☎ : 0661276934 Fax : 026216819 E - mail : ouelhadj_akli@hotmail.com

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

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

- Responsable de l'équipe de spécialité

(au moins Maître Assistant Classe A) :

Nom & prénom : Mme SADOUDI-ALI AHMED Djamila

Grade : Maître de conférences A

☎ : 0795964977 Fax : 026216819 E - mail : daliahmed@yahoo.fr

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

3- Partenaires extérieurs *:

Autres établissements partenaires :

- Université de Annaba ;
- Université de Tlemce ;
- Université de Batna.

Entreprises et autres partenaires socio économiques :

- Station régionale de la protection des végétaux
- Institut Pasteur d'Alger
- CHU de Tizi-Ouzo

Partenaires internationaux :

Dr Brigitte FREROT de l'INRA de Versailles (France)

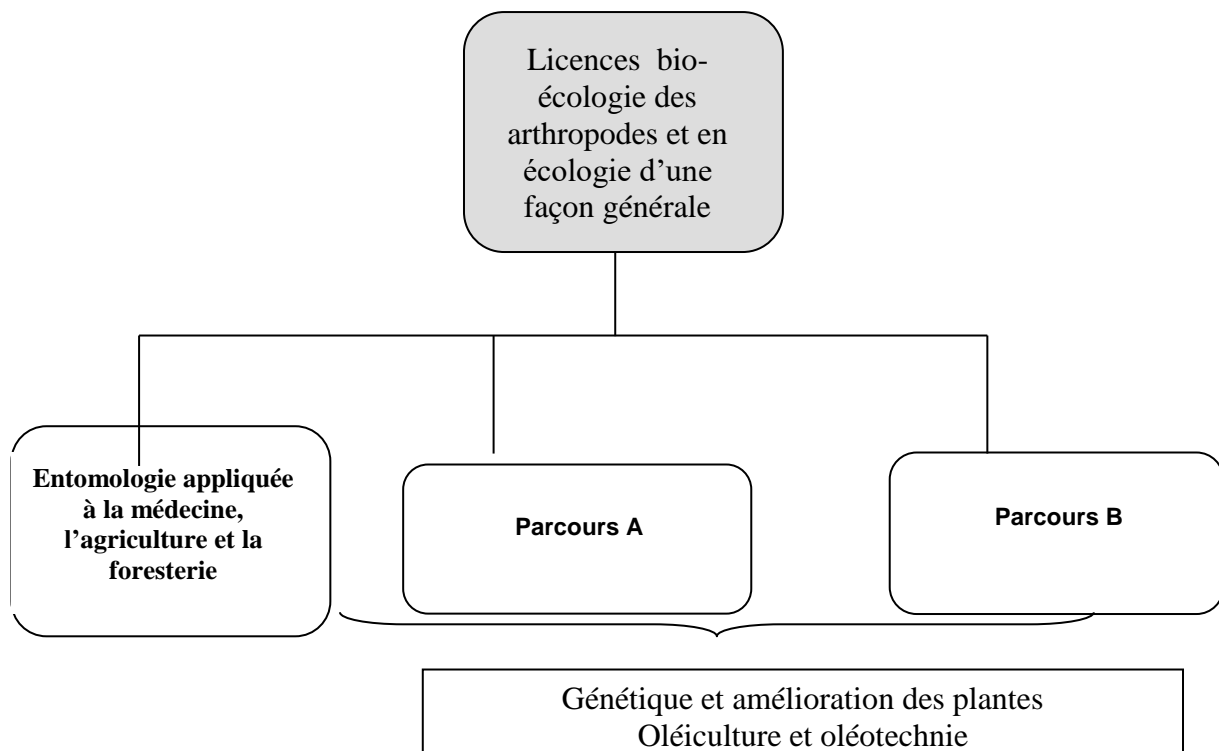
Dr FERRAN GARCIA MARI de l'université Polytechnique de Valence (Espagne).

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.

Pour le moment aucun Master n'est agréé au sein de notre faculté



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

- Les étudiants titulaires d'une licence en Bioécologie des Arthropodes.
- Les étudiants titulaires d'une licence en Entomologie.
- Les étudiants titulaires d'une licence en Ecologie des peuplements animaux.
- Les étudiants titulaires d'une licence en Systèmes aquatiques continentaux.
- Les étudiants titulaires d'une licence en Protection de l'environnement.

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

Au bout de la 1ère année, les étudiants devront avoir acquis les connaissances fondamentales sur la systématique et l'écologie de l'insecte, les principaux ravageurs des différentes spéculations agricoles et forestières de notre région et les différentes techniques pour étudier ces différents ravageurs. Ils vont acquérir aussi des notions sur les insectes qui ont un intérêt médical, les principaux insectes utiles et aussi ils sauront comment évoluent les populations naturelles dans le temps.

L'objectif de la 2ème année est de connaître l'effet du climat sur les insectes et réaliser une synthèse climatique. Les étudiants auront des connaissances sur les principales parasitoses et leurs principaux vecteurs et aussi développer une approche intégrée pour lutter contre les ravageurs et les vecteurs des différentes maladies humaines et des animaux.

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

Vu que les insectes constituent les $\frac{3}{4}$ des espèces animales vivantes du globe et vu leurs effets bénéfiques et néfastes sur l'homme et les animaux, il nous a paru plus qu'urgent de se pencher sur l'étude des espèces qui ont un intérêt médical, agricole et forestier d'autant plus qu'en Algérie comme partout dans le monde, le nombre d'entomologistes est très réduit et de ce fait beaucoup de problèmes liés aux insectes restent inexplicables. Ainsi dans le domaine agricole, par exemple, de nombreux insectes s'attaquent aux cultures maraichères (la mineuse de la tomate) et fruitières (la cératite) ainsi qu'aux denrées stockées (les bruches) entraînant des chutes considérables au niveau des rendements. Dans le milieu forestier, les insectes causent les plus grands dégâts sur nos forêts. Ils s'attaquent à différentes parties des arbres comme le feuillage, l'écorce et le bois engendrant ainsi d'énormes pertes sur le plan économique.

En outre, des diptères hématophages (mouches et moustiques) ou des parasites (poux et puces) peuvent transmettre de graves maladies à l'homme et aux animaux. L'anophèle, agent du paludisme, est considéré comme première arme de destruction entraînant la mort de plusieurs millions de personnes notamment parmi les enfants, en Afrique. En l'absence d'entomologistes spécialisés pour résoudre ces fléaux, ils risquent de s'étendre à plusieurs autres régions du globe avec les changements climatiques. Récemment, en médecine légale les insectes se sont avérés très utiles. Le manque d'entomologistes vétérinaires est, par ailleurs, à l'origine de l'extension de certaines maladies telles que la fièvre catarrhale des ruminants.

Cependant, il existe des insectes qui sont utiles pour l'homme et l'environnement. On dénombre, en effet, plus de 20000 espèces d'abeilles qui contribuent avec certains diptères (syrphes), lépidoptères (sphinx) et coléoptères (certains charançons) à la pollinisation de nombreuses espèces végétales. Un des principaux services rendus par les insectes à l'agriculture est le contrôle des ravageurs phytophages. De plus, certaines espèces contribuent au recyclage de la matière organique des sols. D'où la nécessité de former des entomologistes qui vont œuvrer à la protection de cette faune qui est un des maillons essentiels des écosystèmes et de la biosphère.

Enfin, les insectes comme la drosophile constituent des modèles génétiques importants et des organismes pilotes pour les recherches en biologie moléculaire.

Etant donné, que plusieurs secteurs d'activité socio-économiques se trouvent démunis de connaissances dans le domaine des insectes, la création de postes d'emplois pour résoudre les nombreux problèmes auxquels font face la santé, l'agriculture et l'environnement est plus que justifiée. L'objectif principal de ce master est de former des étudiants capables de résoudre les problèmes posés.

E- Potentialités régionales et nationales d'employabilité

- Université (enseignement ou recherche)
- Education
- Hôpitaux
- Station de la protection des végétaux
- Institut national de la protection des végétaux
- Institut national de recherche agronomique
- Direction des services agricole (Wilaya)
- Institut national de recherche forestière

F – Passerelles vers les autres spécialités

- Bioécologie des populations
- Entomologie
- Ecologie forestière
- Biologie de l'insecte
- Ecologie chimique
- Protection des végétaux
- Protection sanitaire













G – Indicateurs de suivi du projet

- CP ;
- Contrôles continus ;
- Examen à la fin de chaque semestre.

5 – Moyens humains disponibles

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

B : Equipe d'encadrement de la formation :
B-1 : Encadrement Interne :

Nom, prénom	Diplôme	Grade	Laboratoire de recherche de rattachement	Type d'intervention *	Emargement
SADOUDI-ALI AHMED Djamila	Doctorat d'Etat	MCA	Production, sauvegarde des espèces menacées et des récoltes	Enseignement et encadrement	
MEDJDOÛB-BENSAAD Ferroudja	Doctorat d'Etat	MCA	Production, sauvegarde des espèces menacées et des récoltes	Enseignement et encadrement	
KELLOUCHE Abdellah	Doctorat d'Etat	Professeur	Production, sauvegarde des espèces menacées et des récoltes	Enseignement et encadrement	
AOUAR- SADLI Malika	Doctorat	MC B	Protection, amélioration et production des végétaux	Enseignement et encadrement	
AIT AIDER-KACI Farida	Magister	MACC	Production, sauvegarde des espèces menacées et des récoltes	Enseignement et encadrement	
ALLILI Nacer	Magister	MACC		Enseignement	
TADJER Djamila	Doctorat 3 ^{ème} cycle	MACC	Protection, amélioration et production des végétaux	Enseignement et encadrement	
BENOUFELLA-KITOUS Karima	Magister	MACC		Enseignement et encadrement	
LANDRI-AIT BOUDRARE Ghenima	Magister	MACC		Enseignement et encadrement	
GOUCEM-KHELFANE Karima	Magister	MACC	Production, sauvegarde des espèces menacées et des récoltes	Enseignement et encadrement	
Mr BELKADI Med Amejtoh	Magister	MACC	Protection, amélioration et production des végétaux	Enseignement et encadrement	
MOULOUA ABDELKAMEL	Magister	MACC	Eco-épidémiologie. Unité nationale de référence Leishmania	Enseignement et encadrement	

Etablissement : UMMTO Intitulé du master : Entomologie d'intérêt médical, agricole et forestier

Année universitaire : 2010/2011

B-3 : Synthèse globale des ressources humaines :

Grade	Effectif Interne	Effectif Externe	Total
Professeurs			
Maîtres de Conférences (A)	3		3
Maîtres de Conférences (B)	1		1
Maître Assistant (A)	8		8
Maître Assistant (B)			
Autre (préciser)		3 maîtres assistants en médecine	3
Total	12	3	15

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

Grade	Effectif
Techniciens de laboratoire	3
Techniciens de la santé	3
Secrétaire	1

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)

1. Intitulé du laboratoire : Zoologie 1 et 2

Capacité en étudiants : 15

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
	Loupes binoculaires	30	
	Etuves	4	
	Microscopes	30	
	Lames et lamelles		
	Matériel de piégeage (bassines jaunes, parapluie japonais, pièges huilés (huile de ricin), pièges lumineux, etc.)		
	Pincés (trousses)	30	

2. Intitulé du laboratoire : laboratoire central de l'ENV

Capacité en étudiants : 15

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
1	Hotte à flux laminaire	4	
2	Chromatographe	2	
3	Thermocycleur pour PCR	2	
4	Ultracentrifugeuse	1	
5	Microscope optique	5	
6	Microscope à épifluorescence	1	
7	Incubateur	2	
8	Etuve à Co2	2	
9	Matériel pour culture cellulaire		

B- Terrains de stage et formation en entreprise :

Lieu du stage	Nombre d'étudiants	Durée du stage
Institut Pasteur	2 à 3	15 jours
CHU Tizi-ouzou	2à 3	3 mois
SRPV de DBK	10	8 jours
Différents vergers privés	20	Une journée
Parc du Djurdjura	20	Une journée
Forêt de Yakouren	20	Une journée
		Une journée

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

Chef du laboratoire : Mme YAKOUB-BOUGDAL Saliha

N° Agrément du laboratoire :

Date : en cours d'agrément (Voir tableau d'évaluation envoyé par le MESRS-DGRSDT-DPREP de 2011 (voir copie ci-joint).

**Intitulé : Production, sauvegarde des espèces menacées et des récoltes.
Influence des variations climatiques.**

Avis du chef de laboratoire :

La Directrice du Laboratoire
S. YAKOUB-BOUGDAL



(Handwritten signature of S. YAKOUB-BOUGDAL)

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

Chef du laboratoire : Dr HARRAT Zoubir

**Laboratoire d'Eco-épidémiologie parasitaire et génétique des populations
Institut Pasteur d'Algérie
Sidi F'redj**

Date d'agrément : janvier 2005

Avis du chef de laboratoire :

Institut Pasteur d'Algérie
D' HARRAT Zoubir



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
Activité de la mouche méditerranéenne des fruits <i>Ceratitis capitata</i> sur différentes espèces fruitières. Effet des facteurs biotiques et abiotiques sur sa biologie	F00520080019	Janvier 2009	Décembre 2012
Utilisation d'agents biologiques et biopesticides en vue de réduire les pertes occasionnées par deux insectes ravageurs des graines stockés, <i>Bruchus rufimanus</i> et <i>Acanthoscelides obtectus</i> (Coleoptera : Bruchidae).	F00520080021	Janvier 2009	Décembre 2012
Evaluation de l'efficacité des biopesticides comme moyen alternatif de lutte contre les insectes ravageurs des grains stockés et les microorganismes nuisibles.	F00520100008	Janvier 2011	Décembre 2014

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

De nombreux ouvrages sont disponibles à la bibliothèque et de nombreux mémoires de fin d'études (mémoires d'ingénieurs, de magister) et aussi des thèses de doctorats sur les insectes ravageurs et les insectes d'intérêt médical.

F- Espaces de travaux personnels et TIC :

- Bibliothèque centrale
- Bibliothèque de la faculté des Sciences biologiques et agronomiques
- Salles d'informatique dont l'une à la faculté des sciences biologiques et agronomiques et l'autre dotée d'Internet à la bibliothèque centrale.

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(O/P) : O	O								
Matière 1 : Les spéculations agricoles et forestières de la région.	45	3		1,5	1	3	8	x	X
Matière2 : Systématique et écologie de l'insecte	50	3		1,5	1	3	8	X	x
UE découverte									
UED1(O/P) : O	O								
Matière 1 : Génétique et dynamique des populations	40	3	1,5			2	5	x	X
Matière2 : Faune auxiliaire	35	3		1,5		2	5	X	x
UE transversales									
UET1(O/P) : O	O								
Matière 1 : Statistiques-Informatiques	30	1,5	1,5			1	2		X
Matière2 : Anglais	15	1,5				1	2		x
UET2(O/P)									
Etc.									
Total Semestre 1	220	15	3	4,5	2	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									
UEF1(O/P) : 0	O								
Matière 1 : Insectes ravageurs des arbres fruitiers	60	3		1,5	1	3	8	x	X
Matière2 : Entomologie médicale	60	3		1,5	1	3	8	X	x
UE méthodologie									
UEM1(O/P) : 0	O								
Matière 1 : Techniques d'échantillonnage	45	3		1,5	1	2	3	x	X
UE découverte									
UED1(O/P) : 0	O								
Matière 1 : Insectes ravageurs des denrées stockées	30	1,5		1,5	1	2	4	X	x
Matière2 : Insectes ravageurs des arbres forestiers	30	1,5		1,5	1	2	4	x	X
UE transversales									
UET1(O/P) : 0	O								
Matière 1 : Insectes ravageurs des cultures maraîchères	30	1,5		1,5		1	3	x	x
Total Semestre 2	220	13,5		9	5	13	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									
UEF1(O/P) : O	O								
Matière 1 : Parasitoses transmises par les insectes et les acariens	60	3		3	1	3	8	x	X
Matière2 : Lutte intégrée	35	1,5		1,5	1	3	8	X	x
UE méthodologie									
UEM1(O/P) : o	O								
Matière 1 : Biocénologie	35	3	1,5		1	2	5	X	X
Matière2 : Bioclimatologie	35	3		1,5	1	2	5	X	x
UE découverte									
UED1(O/P) :O	O								
Matière 1 : Analyse bibliographique	25	1,5	1,5			1	2	X	X
UE transversales									
UET1(O/P) :O	O								
Matière 1 : Français	15	1,5				1	2	X	
Total Semestre 3	175	13,5	3	6	4	12	30		

4- Semestre 4 :

Domaine : Sciences de la nature et de la vie
Filière : Biologie
Spécialité : Entomologie appliquée à la médecine, l'agriculture et la foresterie

Stage en entreprise sanctionné par un mémoire et une soutenance.

	VHS	Coeff	Crédits
Travail Personnel	350	3	14
Stage en entreprise	200	2	7
Séminaires	80	1	5
Autre (sorties sur terrain)	35	1	4
Total Semestre 4	65	7	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	170	75	110	80	435
TD	0	30	20	30	80
TP	80	10	20	10	120
Travail personnel	500	100	40	15	655
Autre (Séminaires, sorties)	80	45	20	10	155
Total	830	260	210	145	1445
Crédits	62	21	25	12	120
% en crédits pour chaque UE	51,66	17,5	20,83	10	

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

Libellé de l'UE : Fondamentale

Filière : Biologie

Spécialité : Entomologie appliquée à la médecine, l'agriculture et la foresterie

Semestre : 1

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 60 TD : 0 TP: 35 Travail personnel : 20
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : Fondamental crédits : 16 Matière 1 : Les spéculations agricoles et forestières de la région Crédits : 8 Coefficient : 3 Matière 2 : Systématique et écologie de l'insecte Crédits : 8 Coefficient : 3
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Continu et examen
Description des matières	Matière1 : Les spéculations agricoles et forestières de la région (consiste à présenter les différentes espèces fruitières, maraîchères et forestières les plus importantes dans notre région notamment le figuier, l'olivier, etc.) Matière1 : Systématique et écologie de l'insecte (L'objectif principal est d'intégrer les fondements de la systématique en entomologie afin de permettre l'identification des insectes et de saisir les bases de l'écologie de ces organismes notamment les effets du climat sur les ravageurs, la physiologie, des éléments de dynamiques de populations, la dispersion, la migration, les comportements alimentaires des insectes)

Libellé de l'UE : Fondamentale

Filière : Biologie

Spécialité : Entomologie appliquée à la médecine, l'agriculture et la foresterie

Semestre : 2

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 60 TD : 0 TP: 60 Travail personnel : 25
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : Fondamentale crédits : 16 Matière 1 : Les insectes ravageurs des arbres fruitiers Crédits : 8 Coefficient : 3 Matière 2 : Les insectes d'intérêt médical Crédits : 8 Coefficient : 3
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Examen et contrôle continu
Description des matières	Matière 1 : Les insectes ravageurs des arbres fruitiers (consiste à passer en revue les différents ravageurs des arbres fruitiers les plus importants dans notre région et s'attarder sur la bioécologie des principaux ravageurs). Matière 2 : Entomologie médicale (on va passer en revue les connaître les principales espèces d'insectes qui sont des vecteurs de maladies pour l'homme et les animaux, la caractérisation et le contrôle de ces vecteurs).

Libellé de l'UE : Fondamentale

Filière : biologie

Spécialité : Entomologie appliquée à la médecine, l'agriculture et la foresterie

Semestre : 3

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 50 TD : 0 TP: 45 Travail personnel : 25
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : Fondamentale crédits : 16 Matière 1 : Parasitologie Crédits : 8 Coefficient : 3 Matière 2 : Lutte intégrée Crédits : 8 Coefficient : 3
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Examen et contrôle continu
Description des matières	Matière 1 : Parasitoses humaines transmises par les insectes et les acariens (donner des notions sur le parasitisme, diagnostic des parasitoses et lutte contre les parasites, classification des parasites et les principales maladies à transmission vectorielle) Matière 2 : Lutte intégrée (définir la lutte intégrée et déterminer en quoi consiste t-elle)

Libellé de l'UE : Découverte

Filière : Biologie

Spécialité : Entomologie appliquée à la médecine, l'agriculture et la foresterie

Semestre : 1

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 45 TD : 20 TP: 15 Travail personnel :
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : Découverte crédits : 10 Matière 1 : Génétique et dynamique des populations Crédits : 5 Coefficient : 2 Matière 2 : Faune auxiliaire Crédits : 5 Coefficient : 2
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Continu et examen
Description des matières	Matière 1 : Génétique et dynamique des populations (étudier comment les populations s'organisent dans la nature et analyser l'évolution de leurs effectifs et de la fréquence des gènes au cours du temps) Matière 2 : Faune auxiliaire (passer en revue les principales espèces utiles qui interviennent dans la régulation des populations des ravageurs)

Libellé de l'UE : Découverte

Filière : Biologie

Spécialité : Entomologie appliquée à la médecine, l'agriculture et la foresterie

Semestre : 2

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 60 TD : 0 TP: 40 Travail personnel : 20
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : Découverte crédits : Matière 1 : Les insectes ravageurs des denrées stockées Crédits : 4 Coefficient : 2 Matière 2 : Les insectes ravageurs des arbres forestiers Crédits : 4 Coefficient : 2
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Contrôle continu et examen
Description des matières	Matière 1 : Les insectes ravageurs des denrées stockées (avoir des notions sur les entrepôts de stockage et étudier les principaux ravageurs qui s'y développent telles que les bruches du niébé et du haricot). Matière 2 : Les insectes ravageurs des arbres forestiers (étudier la bioécologie des principaux insectes ravageurs des essences forestières telles que le pin et le chêne ainsi que les moyens de lutte).

Libellé de l'UE : Découverte

Filière : Biologie

Spécialité : Entomologie appliquée à la médecine, l'agriculture et la foresterie

Semestre : 3

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 25 TD : 0 TP: 0 Travail personnel : 20
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : Découverte crédits : 2 Matière 1 : Analyse bibliographique Crédits :2 Coefficient :1
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Examen
Description des matières	Matière 1 : Analyse bibliographique L'objectif de ce cours est: <ul style="list-style-type: none">- de montrer à l'étudiant toutes les sources de la littérature concernant les insectes- de l'initier à préparer et à réaliser une liste bibliographique- de regrouper et de classer les résumés obtenus à partir d'une recherche bibliographique- d'apprendre à rédiger un article

Libellé de l'UE : Méthodologie

Filière : Biologie

Spécialité : Entomologie appliquée à la médecine, l'agriculture et la foresterie

Semestre : 2

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 25 TD : 0 TP: 20 Travail personnel : 15
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : Méthodologie crédits :3 Matière 1 : Techniques d'échantillonnage Crédits : 3 Coefficient : 2
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Examen et contrôle continu
Description des matières	Matière 1 : Techniques d'échantillonnage (le but est de connaître les différentes méthodes pour effectuer un échantillonnage des insectes en vue de les étudier)

Libellé de l'UE : Méthodologie

Filière : Biologie

Spécialité : Entomologie appliquée à la médecine, l'agriculture et la foresterie

Semestre : 3

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 50 TD : 10 TP: 10 Travail personnel : 20
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : Méthodologie crédits : 10 Matière 1 : Biocénétique Crédits : 5 Coefficient : 2 Matière 2 : Bioclimatologie Crédits : 5 Coefficient : 2
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Contrôle continu et examen
Description des matières	Matière 1 : Biocénétique (étudier la structure et le fonctionnement des écosystèmes) Matière 2 : Bioclimatologie (avoir des notions sur le climat notamment le microclimat et aussi savoir faire une analyse bioclimatique)

Libellé de l'UE : Transversale

Filière : Biologie

Spécialité : Entomologie appliquée à la médecine, l'agriculture et la foresterie

Semestre : 1

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 35 TD : 10 TP: 0 Travail personnel : 10
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : Transversale crédits : 4 Matière 1 : Statistiques- informatique Crédits : 2 Coefficient : 1 Matière 2 : Anglais Crédits : 2 Coefficient : 1
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Examen
Description des matières	Matière 1 : Statistiques- informatique (apporter certains outils méthodologiques et pratiques classiquement utilisés pour décrire et tester les phénomènes biologiques) Matière 2 : Anglais (acquisition d'une compétence minimale en anglais scientifique : grammaire et lexique. Etude de textes et entraînement à la technique du résumé écrit et oral).

Libellé de l'UE : Transversale

Filière : Biologie

Spécialité : Entomologie appliquée à la médecine, l'agriculture et la foresterie

Semestre : 2

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 20 TD : 0 TP: 10 Travail personnel : 15
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : Transversale crédits : 5 Matière 1 : Les insectes ravageurs des cultures maraîchères Crédits : 3 Coefficient : 1
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Contrôle continu et examen
Description des matières	Matière 1 : Les insectes ravageurs des cultures maraîchères (connaître les différents ravageurs de la pomme de terre, de la fève, etc.)

Libellé de l'UE : Transversale

Filière : Biologie

Spécialité : Entomologie appliquée à la médecine, l'agriculture et la foresterie

Semestre : 3

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 15 TD : 0 TP: 0 Travail personnel : 3
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : Transversale crédits : 2 Matière 1 : Français Crédits : 2 Coefficient : 1
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Examen
Description des matières	Matière 1 : Français (acquisition de compétences minimales pour la rédaction des mémoires).

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

Systematique et ecologie de l'insecte

I. Les principaux ordres et familles d'insectes et les grands groupes d'insectes nuisibles

A l'issue de ces cours, l'étudiant doit être capable:

- d'utiliser des clés dichotomiques d'identification d'insectes à différents niveaux taxonomiques (ordre, famille, genre),
- de distinguer à l'œil nu l'appartenance des insectes au niveau taxonomique de l'ordre,
- d'identifier les insectes à la famille sur base de critères morphologiques particuliers,
- d'identifier certains insectes ravageurs et auxiliaires au niveau taxonomique du genre)

II. Effets du climat sur les ravageurs

Physiologie et éléments de dynamique des populations

Dispersion, migration

Comportements alimentaires des insectes, en particulier les relations trophiques « plantes – ravageurs-ennemis naturels »

(A l'issue de ces cours, l'étudiant doit être capable

d'assimiler les bases écologiques liées aux insectes les plus communs : habitat, comportement alimentaires,...).

Les ravageurs des cultures maraichères

Etude des ravageurs de la tomate, la courgette, le haricot, la fève et l'oignon parmi :

Ordre des Diptères : citer toutes les espèces s'attaquant aux différentes cultures (description, dégâts et lutte).

Ordre des Lépidoptères : citer toutes les espèces s'attaquant aux différentes cultures (description, dégâts et lutte).

Ordre des Coléoptères : citer toutes les espèces s'attaquant aux différentes cultures (description, dégâts et lutte).

Ordre des Homoptères : citer toutes les espèces s'attaquant aux différentes cultures (description, dégâts et lutte).

(Description, cycle de développement et dégâts occasionnés par ces différents ravageurs).

La faune auxiliaire

GENERALITES SUR LES DIFFERENTS RAVAGEURS DES CULTURES

Rappel des principaux ravageurs

Dégâts occasionnés par les ravageurs

Moyens de lutte (Mettre l'action sur les ennemis naturels)

-Les prédateurs

-Les parasites et parasitoïdes

PARTIE A : LES PREDATEURS

CHAPITRE I : Les Coléoptères : citer toutes les espèces prédatrices

Systematique

Description

Cycle biologique

Régime alimentaire et espèces consommées

Mode d'action

CHAPITRE II : Les Diptères : citer toutes les espèces prédatrices

Systematique

Description

Cycle biologique

Régime alimentaire et espèces consommées

Mode d'action

CHAPITRE III : Les Homoptères : citer toutes les espèces prédatrices

Systematique

Description

Cycle biologique

Régime alimentaire et espèces consommées

Mode d'action

CHAPITRE IV : Les Névroptères : citer toutes les espèces prédatrices

Systematique

Description

Cycle biologique

Régime alimentaire et espèces consommées

Mode d'action

CHAPITRE V : Les Héteroptères : citer toutes les espèces prédatrices

Systematique

Description

Cycle biologique

Régime alimentaire et espèces consommées

Mode d'action

PARTIE B : LES PARASITES ET PARASITOIDES

CHAPITRE I : LES PARASITES

Systematique

Description

Cycle biologique

Espèces parasitées

Mode d'action

CHAPITRE II : LES PARASITOIDES

Systematique

Description

Cycle biologique

Espèces parasités

Mode d'action

Entomologie médicale

1- Notions d'arthropodologie médicale (6 heures)

- Classification, morphologie et développement des arthropodes (2 heures)
- Introduction à l'écologie vectorielle (2 heures)
- Notions de parasitologie (2 heures)

2- Principales maladies à vecteurs (16 heures)

- Arboviroses : dengue et fièvre jaune (2 heures)
- Protozooses : Paludisme (2 heures)
- Protozooses : Leishmanioses (2 heures)
- Protozooses : THA, TA, et maladie de Chagas (2 heures)
- Filarioses : filarioses dermiques, sanguicoles et lymphatiques (2 heures)
- Autres maladies transmises par les arthropodes (2 heures)
- Arthropodes nuisants d'importance médicale et vétérinaire (2 heures)
- Arthropodes agent de maladies (Gales) et Myiases (2 heures)

3 – Caractérisation des vecteurs (10 heures)

- Systématique des vecteurs : morphologie, phylogénie (2 heures)
- Suite : cytogénétique, taxonomie informatisée, morphométrie (2 heures)
- Introduction à la génétique des populations appliquée aux arthropodes (2 heures)
- Introduction à la génomique et post- génomique (2 heures)
- Biologie moléculaire appliquée aux arthropodes (2 heures)

4 – Contrôle des vecteurs (10 heures)

- Généralités sur la lutte anti vectorielle (2 heures)
- Evaluation de l'efficacité des insecticides (2 heures)
- La résistance aux insecticides (2 heures)
- Génétiques de la résistance (2 heures)
- Toxicologie des insecticides, pesticides et environnement (2 heures)

5- Disciplines associées à l'entomologie médicale (8 heures)

- Aspects socio-économiques de la lutte anti-vectorielle (2 heures)
- Notion d'épidémiologie statistique (2 heures)
- Notions d'éco-épidémiologie (2 heures)
- Notions de géographie de la santé, apport des SIG (2 heures)

6 – Divers (4 heures)

- Recherche de financement, gestion de programme (2 heures)
- Rédaction d'articles, communication et poster scientifiques (2 heures)

7- Conférences magistrales (6 heures)

- Climat et santé (3 heures)
- Les leishmanioses en Algérie (3 heures)

Parasitoses humaines transmises par les insectes et les acariens

Introduction

I- Notions sur le parasitisme

II- Diagnostic des parasitoses et lutte contre les parasites

III- Classification des parasites

IV- Principales maladies à transmission vectorielle

1. Maladies parasitaires

1.1. Les protozooses

Trypanosomose africaine
Trypanosomose américaine
Paludisme
Leishmanioses

1.2. Les helminthiases

Filarioses

2. Autres types d'affections

2.1. Affections transmises par les poux

- * Fièvre récurrente à pou et le typhus exanthématique
- * Morpion

2.2. Affections transmises par les puces

- * Peste

2.3. Affections transmises par les larves de mouches

- * Myiases

2.4. Affections transmises par les acariens

- * Gale
- * Rickettsioses et borrélioses

Les insectes ravageurs des graines stockées

1- Les entrepôts de stockage des graines.

2- Inventaire de l'entomofaune des entrepôts.

3- Les principaux insectes ravageurs des grains de légumineuses.

(Description, répartition géographique, cycle de développement et dégâts).

a- La bruche du haricot (*Acanthoscelides obtectus*).

b- La bruche du niébé (*Callosobruchus rufimanus*).

4- Les principaux insectes ravageurs des grains de céréales.

a- Le charançon du riz (*Sytophyllus oryzae*).

b- Le petit capucin des grains (*Rhyzoperta dominica*).

c- Le trogodérme des grains (*Trogoderma granaria*).

- d- Le tribolium (*Tribolium castanea*)
 - e- La pyrale indienne de la farine (*Plodia interpunctella*)
- 5- Moyens de lutte
- a- Lutte préventive
 - b- Lutte curative (chimique, physique, phytothérapie).

Les insectes ravageurs des forêts

- 1- Entomofaune forestière
- 2- Bioécologie des principaux insectes ravageurs
 - 2-1- La chenille processionnaire du pin (*Thaumetopea pityocampa*).
 - 2-2- Le bombyx disparate (*Lymantria dispar*).
 - 2-3- La tordeuse verte du chêne (*Tortryx viridana*).
 - 2-4- Le capricorne du chêne (*Cerambyx cedio*).
 - 2-5- Le longicorne (*Phoracantha semipunctata*).
 - 2-6- Les scolytes.
- 3- Moyens de lutte.

Biocénétique

INTRODUCTION

I. Structure des écosystèmes

Notions de biocénoses et d'écosystème

II. Fonctionnement des écosystèmes

Interaction intra et interspécifiques

- 1. Compétition
- 2. Prédation
- 3. Parasitisme

Techniques d'échantillonnage

Les différents types d'échantillonnage

Les différentes techniques de piégeage des insectes

- Les pots Barber
- Les pièges colorés
- Le parapluie japonais
- Les bandes pièges
- Le filet fauchoir
- Les pièges à phéromone
- Prélèvement des échantillons

Analyse bibliographique

CHAPITRE I: Les sources de littérature concernant les insectes vecteurs de maladies et ravageurs des plantes

- Les journaux publiant les résumés (abstracts)
- Les ouvrages
- Les périodiques

CHAPITRE II: Préparation et réalisation d'une liste bibliographique

- Les mots clés
- La liste bibliographique
- La recherche de références dans les journaux publiant des résumés d'articles
- La citation des références et la manière d'écrire ces références dans une liste

CHAPITRE IV: Le choix des références bibliographiques ayant une importance pour la recherche en question

CHAPITRE V: L'utilisation de ces références pour la réalisation d'un article

Les spéculations agricoles et forestières de la région

I. Etude des différentes espèces fruitières

1. Agrumes
2. Olivier
3. Figuier
4. Les rosacées à pépins
5. Les rosacées à noyau

II. La vigne

Introduction

1. Modes de multiplication de la vigne

2. Etablissement d'un vignoble
3. Entretien d'une jeune plantation
4. Etude des principaux porte-greffes
5. Etude des principaux cépages

III. Les arbres forestiers

4. le chêne
5. le pin

IV. Les cultures maraîchères

1. Généralités
2. Systématique.
3. Exigences.
4. Principales espèces cultivées en Algérie et à Tizi-Ouzou.
5. Aspects économiques.
6. Problèmes phytosanitaires.

Génétique et dynamique des populations

Introduction

I La variabilité génétique dans les populations naturelles

1. Définitions et objectifs
2. Polymorphisme
3. Source de la variation génétique
4. maintien de la variation génétique

II. Structure génétique des populations

1. Equilibre de Hardy Weinberg
2. Mesure de la diversité génétique

III. Evolution, adaptation et spéciation

1. notion d'espèce
2. Microévolution
3. La spéciation

IV. Population et structure démographique des populations

1. les différents types de populations
2. FLUCTUATIONS CYCLIQUES

V. La croissance des populations naturelles

1. Croissance en absence et présence de facteurs limitants

2. Modèle de croissance

VI. Régulation des populations

1. Facteurs abiotiques et biotiques
2. Compétition intra et interspécifique

Bioclimatologie

Introduction

I. Analyse des mécanismes élémentaires

1. Phénomènes radiatifs
2. Variation des valeurs du rayonnement

II. Les températures de surface

1. Distribution des températures
2. Variation dans le temps et régimes thermiques

III. Nuages et précipitations

1. Les nuages
2. la pluie
3. la neige
4. le bilan de l'eau

IV. les grandes divisions climatiques

1. Les climats tempérés
2. Le domaine méditerranéen
 - a. les facteurs du climat
 - b. caractéristiques du climat méditerranéen
 - c. la montagne méditerranéenne

V. Le climat local

1. Notion de climat et microclimat
2. Les systèmes bioclimatiques
3. Les synthèses bioclimatiques

La lutte intégrée

- I. Rappel des connaissances acquises sur les ravageurs en prenant comme exemple les ravageurs des agrumes
- II. Les dégâts occasionnés
- III. Les moyens de lutte classique

1. La lutte culturale
 2. La lutte chimique (avantages et inconvénients).
 3. La lutte biologique
 4. La lutte autocide
 5. Les avertissements agricoles
 6. Autres (avertissements agricoles)
- IV. Principe de la lutte intégrée (combinaison de ces différents procédés).

Les insectes ravageurs des arbres fruitiers

- I. Etablir un inventaire exhaustif sur :
- Les insectes ravageurs des agrumes
 - Les insectes ravageurs de l'olivier
 - Les insectes ravageurs du figuier
 - Les insectes ravageurs du pommier, du poirier, du pêcher et du cerisier.
- II. Bioécologie des principaux insectes évoluant sur les différentes espèces fruitières
(Description, répartition géographique, cycle de développement et dégâts)
1. Les différentes cochenilles sur agrumes
 2. Les mouches des fruits sur agrumes, figuier et olivier
 3. Le carpocapse sur les pommes et les poires
 4. La teigne
 5. Les psylles de l'olivier et du poirier
 6. Les aleurodes sur agrumes
 7. Les pucerons
- III. Les moyens de lutte

Statistiques-Informatique

1. Méthodes d'échantillonnage
 - 1.1. Principe d'utilisation
 - 1.2. Typologie
 - 1.2.1. Echantillonnage aléatoire
 - 1.2.2. Echantillonnage aléatoire et simple
 - 1.2.3. Echantillonnage aléatoire stratifié
 - 1.2.4. Echantillonnage systématique.
 - 1.3. Réalisation
 - 1.3.1. Normalisation des éléments utilisés
 - 1.3.2. Méthodologie
2. Traitement des données
 - 2.1. Analyse descriptive
 - 2.1.1. Présentation et représentation graphique
 - 2.1.2. Caractérisation
 - 2.1.3. Interprétation de la variabilité

- 2.2. Analyse de la variance
 - 2.2.1. Réalisation
 - 2.2.2. Application à l'échantillonnage
 - 2.2.3. Analyse des effets factoriels et interactions
- 2.3. Analyse comparative des facteurs étudiés
 - 2.3.1. Comparaison de conditions 2 à 2
 - 2.3.2. Comparaison à un témoin, référence ou norme
 - 2.3.3. Identification de (es) meilleure (s) conditions
- 2.4. Relations entre variables et modélisation
 - 2.4.1. Etude des corrélations
 - 2.4.2. Modélisation
 - 2.4.3. Utilisation de modèles.

Intitulé du Master: Entomologie appliquée à la médecine, l'agriculture et la foresterie

Semestre : 1

Enseignant responsable de l'UE : Mme SADOUDI-ALI AHMED

Enseignant responsable de la matière 1: Mme SADOUDI-ALI AHMED

Enseignant responsable de la matière 2 Mme AIT AIDER

Enseignant responsable de la matière 3: Mr BELKADI

Enseignant responsable de la matière 4: Mme BENOUFELLA-KITOUS

Enseignant responsable de la matière 5: Mr ALLILI

Objectifs de l'enseignement (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière – maximum 3 lignes*).

Matière 1 : connaître les différentes espèces fruitières, maraîchères et forestières les plus importantes dans notre région notamment le figuier, l'olivier, etc.

Matière 2 : intégrer les fondements de la systématique en entomologie afin de permettre l'identification des insectes et de saisir les bases de l'écologie de ces organismes notamment les effets du climat sur les ravageurs, la physiologie, des éléments de dynamiques de populations, la dispersion, la migration, les comportements alimentaires des insectes.

Matière 3 : savoir comment les populations s'organisent dans la nature et analyser l'évolution de leurs effectifs et de la fréquence des gènes au cours du temps.

Matière 4 : connaître les principales espèces utiles qui interviennent dans la régulation des populations des ravageurs.

Matière 5 : avoir des notions sur les techniques d'échantillonnage, le traitement des données et l'utilisation de modèles.

Connaissances préalables recommandées (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes*).

Avoir acquis les bases de la systématique et avoir des notions sur la génétique des populations.

Contenu de la matière :

Matière 1 : Etude des différentes espèces fruitières (olivier, figuier, etc.), la vigne et les arbres forestiers.

Matière 2 : Notions d'écologie
Principaux ordres et familles d'insectes

Matière 3 : Variabilité génétique dans les populations
Structure génétique des populations
Evolution, adaptation et spéciation
Structure démographique des populations
Croissance des populations
Régulation des populations

Matière 4 : Généralités sur les différents ravageurs des cultures

Les prédateurs

Les parasites et parasitoïdes

Matière 5 : Méthodes d'échantillonnage

Traitement des données.

Mode d'évaluation : continu et examen

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

De nombreux ouvrages et mémoires de Magister et Doctorat sur ces thèmes sont disponibles à la bibliothèque et des articles récents sont également consultés par les enseignants à travers l'internet

Intitulé du Master: Entomologie appliquée à la médecine, l'agriculture et la foresterie

Semestre : 2

Enseignant responsable de l'UE : Mme MEDJDOUB-BENSAAD

Enseignant responsable de la matière1: Mme SADOUD-ALI AHMEDI

Enseignant responsable de la matière 2 Mr MOULOUA

Enseignant responsable de la matière 3: Mme MEDJDOUB-BENSAAD

Enseignant responsable de la matière 4: Mr KELLOUCHE

Enseignant responsable de la matière 5: Mr KELLOUCHE

Enseignant responsable de la matière 6: Mme BENOUFELLA-KITOUS

Objectifs de l'enseignement (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière – maximum 3 lignes*).

Matière1 : connaître les différents ravageurs des arbres fruitiers les plus importants de notre région avec le suivi de leur bioécologie.

Matière 2 : connaître les principales espèces d'insectes qui sont des vecteurs de maladies pour l'homme et les animaux, la caractérisation et le contrôle de ces vecteurs.

Matière 3 : Apprendre les différentes techniques utilisées pour réaliser des échantillonnages sur les populations d'insectes.

Matière 4 : avoir des notions sur les entrepôts de stockage et connaître les principaux ravageurs qui s'y développent.

Matière 5: maîtriser la bioécologie des principaux insectes ravageurs des essences forestières.

Matière 6: savoir ce qui se développe comme ravageurs sur les cultures maraîchères

Connaissances préalables recommandées (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes*).

Avoir des connaissances sur les principales espèces fruitières, forestières et légumières de la région et maîtriser le mode de vie des ravageurs sur les végétaux.

Contenu de la matière :

Matière 1 : Inventaire des ravageurs des agrumes, l'olivier, le figuier et autres.

Bioécologie des principaux ravageurs de ces cultures.

Moyens de lutte.

Matière 2 : Généralités sur les insectes d'intérêt médical.

Notions et définitions de parasitologie.

Insectes parasites de l'homme.

Acariens parasites de l'homme.

Matière 3 : Les différentes techniques de piégeage des insectes

Prélèvement des échantillons

Matière 4 : Entrepôts de stockage des graines

Inventaire de l'entomofaune des entrepôts

Principaux insectes ravageurs des légumineuses

Principaux insectes ravageurs des céréales

Moyens de lutte

Matière 5 : Entomofaune forestière

Bioécologie des principaux insectes ravageurs (processionnaire du pin, le bombyx disparate, etc.)

Matière 6 : Principaux ravageurs de différentes espèces légumières

Ordre des Diptères

Lépidoptères

Coléoptères

Homoptères

Mode d'évaluation : continu et examen

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

De nombreux ouvrages et mémoires de Magister et Doctorat sur ces thèmes sont disponibles à la bibliothèque et des articles récents sont également consultés par les enseignants à travers l'internet

Intitulé du Master: Entomologie appliquée à la médecine, l'agriculture et la foresterie

Semestre : 3

Enseignant responsable de l'UE : Mme AOUAR

Enseignant responsable de la matière1: Mme AOUAR

Enseignant responsable de la matière 2 Mr KELLOUCHE

Enseignant responsable de la matière 3: Mme LANDRI

Enseignant responsable de la matière 4: Mme LANDRI

Enseignant responsable de la matière 5: Melle TADJER

Objectifs de l'enseignement (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière – maximum 3 lignes*).

Matière1 : acquérir des notions de parasitisme, diagnostic des parasitoses, classification des parasites et principales maladie à transmission vectorielle.

Matière 2 : connaître le principe de la lutte intégrée.

Matière 3 : connaître la structure et le fonctionnement des écosystèmes.

Matière 4 : avoir des notions sur le climat et la notion de microclimat et savoir faire une synthèse climatique.

Matière 5 : préparation et réalisation d'une synthèse bibliographique (mots clés, etc.), le choix de références bibliographiques ayant une importance pour la recherche en question, l'utilisation de ces références pour la réalisation d'un article.

Connaissances préalables recommandées (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes*).

Avoir des connaissances sur les parasites, les différentes méthodes de lutte (chimique, biologique, culturale, etc.). Connaître les différents facteurs écologiques et climatiques.

Contenu de la matière :

Matière 1 : Notions de parasitisme

Diagnostic des parasitoses

Classification des parasites

Principales maladies à transmission vectorielle

Autres types d'affection

Matière 2 : Rappel des connaissances sur les ravageurs et les moyens classiques de lutte

Comptage et détermination des seuils d'intervention

Réaliser un diagnostic phytosanitaire

Principe de la lutte intégrée

Matière 3 : Rappel des principaux facteurs écologiques

Les niveaux de perception

Les différents types d'échantillonnage

Les méthodes d'étude

Matière 4 : Analyse des mécanismes élémentaires

Les températures de surface

Nuages et précipitations

Les grandes divisions climatiques

Le climat local

Matière 5 : Les sources de littérature

Préparation et réalisation d'une liste bibliographique

Le choix des références bibliographiques

Mode d'évaluation : continu et examen

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

De nombreux ouvrages et mémoires de Magister et Doctorat sur ces thèmes sont disponibles à la bibliothèque et des articles récents sont également consultés par les enseignants à travers l'internet

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

Références professionnelles

Ouelhadj Akli

Ne le 31 08 1970 Ain el hammam ; Tizi ousou

Maître de conférences B

Département de Biochimie et Microbiologie

Faculté des Sciences Biologiques et Agronomiques,

Université Mouloud Mammeri, Tizi ousou, Algérie.

e-mail : ouelhadj_akli@hotmail.com

Langues

Français, Arabe, Anglais et Allemand

Formation

- 2007/ Doctorat en Sciences Biologiques, Université Martin-Luther Halle-Wittenberg, Allemagne.
- 2002/ Master of Science (M.Sc.) en Génétique Horticole et Biotechnologies, Mediterranean Agronomic Institute Chania, Greece.
- 1996/ Ingénieur d'état en Agronomie ; option : Protection des végétaux, Université Mouloud Mammeri, Tizi ousou, Algérie.
- 2002/ Diplôme de langue Allemande, Université de Leipzig, Allemagne.

Bourses obtenus

- **Bourse Post doctoral de Penn State Université ; Pennsylvanie ; USA**
- Bourse de DAAD (German Academic Exchange Service), pour la préparation d'un Doctorat en Sciences Biologiques ; Université Martin-Luther Halle-Wittenberg, Allemagne.
- Bourse de CIHEAM (International Center for Advanced Mediterranean Agronomic Studies), Greece, pour la preparation d'un Master en Horticultural Genetic and Biotechnology.

Enseignements Assures

- Biologie moléculaire (Cours), 3^{eme} année LMD, Licence Biochimie et microbiologie ; Faculté des Sciences Biologiques et Agronomiques, Université Mouloud Mammeri ; Tizi ousou
- Génétique (Cours et TD), 2^{eme} année LMD, Faculté des Sciences Biologiques et Agronomiques, Université Mouloud Mammeri, Tizi ousou.
- Biologie Moléculaire (Cours), 4^{eme} année Foresterie, Faculté des Sciences Biologiques et Agronomiques, Université Mouloud Mammeri, Tizi ousou

- Biologie Moléculaire (Cours), 5^{ème} année Foresterie, Faculté des Sciences Biologiques et Agronomiques, Université Mouloud Mammeri, Tizi ousou
- Biologie Moléculaire (TD), 2^{ème} année Agronomie, Faculté des Sciences Biologiques et Agronomiques, Université Mouloud Mammeri, Tizi ousou
- Génétique (TD), 2^{ème} année Agronomie, Faculté des Sciences Biologiques et Agronomiques, Université Mouloud Mammeri, Tizi ousou
- Biologie Moléculaire (TP), 4^{ème} année Biologie, Université Martin Luther, Allemagne.
- Botanique (TP), 1^{ème} année LMD Biologie, Université Martin Luther, Allemagne.
- Biotechnologie (TP), 1^{ème} année DSPU, Institut Agronomique Méditerranéen (MAICH), Grèce.

Responsabilités Scientifiques et Administratives

**- 01/01/2010 a nos jours ; Attache de recherche Projet CNEPRU F00520090039 ;
Projet PNR 2010/ 2011 en coopération avec Institut National de Recherche
Agronomique INRA Alger projet soumis**

- Responsable de la commission de réflexion sur l'élaboration des programmes de licence Génétique Moléculaire dans le cadre LMD 2010 / 2011 licence soumise ; Faculté des Sciences Biologiques et Agronomiques, Université Mouloud Mammeri, Tizi ousou

- Juin 2010 a nos jours ; Responsable du domaine des Sciences de la Nature et de la Vie SNV ; Faculté des Sciences Biologiques et Agronomiques, Université Mouloud Mammeri, Tizi ousou

Stages

- Centre de Recherche en Environnement (UFZ), Allemagne.
- Biocenter; Halle; Allemagne
- Institute of Plant Biochemistry (IPB), Allemagne

Publications et Communications Scientifiques

-Akli Ouelhadj, Marc Kaminski, Maria Mittag, Klaus Humbeck. (2007). Receptor-like protein kinase HvLysMR1 of barley (*Hordeum vulgare* L.) is induced during leaf senescence and heavy metal stress. *Journal of Experimental Botany* 58: 1381-1396.

-Florina Vlad, Thodhoraq Spano, Daniela Vlad, Firas Bou Daher, **Akli Ouelhadj** and Panagiotis Kalaitzis. (2007). Arabidopsis prolyl 4 hydroxylases are differentially expressed in response to hypoxia, anoxia and mechanical wounding. *Physiologia Plantarum* 130: 471-483.

-Florina Vlad, Thodhoraq Spano, Daniela Vlad, Firas Bou Daher, **Akli Ouelhadj**, Sotirios Fragkostefanakis and Panagiotis Kalaitzis. (2007). Involvement of Arabidopsis

prolyl 4 hydroxylases in Hypoxia, Anoxia and Mechanical Wounding. *Plant Signaling & Behavior*: 368-369.

-**Akli Ouelhadj**, Peter Kuschik, Klaus Humbeck. (2006). Heavy metal stress and leaf senescence induce the barley gene *HvC2d1* encoding a calcium dependent novel C2 domain-like protein. *New Phytologist* 170: 261-273.

-**Akli Ouelhadj**, Identification and characterization of heavy metal induced genes in barley leaves (*Hordeum vulgare* L.) (2007). Thèse de Doctorat Publiée par ULB Sachsen-Anhalt, Allemagne.

- Annual meeting of the American society of plant biologists, July 16-20-2005, Seattle, Washington, USA ,Abstract (N°83) published in plant biology 2005 final

Program: 1-365 (Poster).

- 14th congress of Federation of European Societies of Plant Biology (FESPB), August 23-27 2004, Cracow, Poland. Abstract (AS-091) published in *Acta Physiologiae Plantarum* Vol. 26, No 3: 1-317 (Poster).

- 15th congress of Federation of European Societies of Plant Biology (FESPB), 17-21 July 2006, Lyon, France (Poster).

- International Symposium on Environmental Biotechnology ISEB 2006, Leipzig, Germany 9-13 July 2006 (Poster).

- **Annual Report Meeting of DFG Graduate School “416” Martin-Luther-University, Halle, Wendgräben, 26-27 November 2004, Germany (Communication orale).**

- **Annual Report Meeting (Berichtskolloquium) of DFG Graduate School “416” Martin-Luther-University, Halle, Heidelberg, 2-3 November 2005, Germany (Communication orale).**

- 4th Meeting (Mitteldeutschen Pflanzenphysiologie Tagung), Dresden, 20-21 Januar 2006, Germany (Communication orale).

- Wittenberger Agrochemie-Workshop at Lutherstadt Wittenberg, 15 March 2006, Germany (Poster).

- Annual Report Meeting of DFG Graduate School “416” Martin-Luther-University, Halle, Freyburg, 10-11 November 2006, Germany (Communication orale).

- Third European Workshop on Plant Senescence. Feb 28- March 3, 2007, Salza, Germany (Poster).

- Huitième Journées Biotechnologiques de l'Association Tunisienne de Biotechnologie, Sousse 20-23 décembre 2009, Tunisie (Participant).

- 2^{ème} Colloque International en Biotechnologie, Bio Tech World 2010. 26-29 Avril 2010, Oran, Algérie (Communication orale).

- El Heit K; **Ouelhadj A** et Daoudi L. 2010; Characterization by microsatellite of the grape plant varieties cultivated in Algeria publication en preparation

CURICULUM VITAE

Structure de rattachement : Faculté des sciences biologiques et des sciences agronomiques, Université M. Mammeri de Tizi-Ouzou.

Nom et Prénom : ALI AHMED Djamilia épouse SADOUDI

Poste occupé : enseignante

Adresse personnelle : C.P. n° 35. Poste ANANE. Nouvelle ville. Tizi-Ouzou.

Téléphone : 0777843985

Adresse professionnelle : Faculté des sciences biologiques et des sciences agronomiques, Université M. Mammeri, 15000 Tizi-Ouzou.

Langues parlées : Français, tamazight, arabe et peu anglais.

Grade : Maître de Conférences

Titres et diplômes :
- Professeur- Ingénieur (Ingénieur, S3 Magister)
- Maître – assistant chargé de cours (Magister).
- Maître de conférences (Doctorat d'état).

Intitulés des thèses soutenues:

- **Thèse de Magister** : Bio-écologie de la cochenille du figuier, *Ceroplastes rusci* L. (Homoptera : Lecanidae) dans un verger de figuier de la région de Sidi-Naamane. soutenue le 24 février 1997 à l'université de Tizi-Ouzou.
- **Thèse de doctorat d'état** : Bioécologie de la mouche méditerranéenne des fruits *Ceratitis capitata* Wiedemann, 1824 (Diptera ; Trypetidae) dans quelques vergers de la Kabylie. soutenue le 11 novembre 2007 à l'université M. Mammeri de Tizi-Ouzou.

Fonctions administratives occupées :

- Chef de département de Biologie végétale à l'Institut de Biologie de Tizi-Ouzou de 1997 à 1999.
- Membre du comité scientifique du département de Biologie depuis l'année 2007/2008
- Membre du conseil scientifique de la faculté des sciences Biologiques et Agronomiques depuis Février 2008.
- Membre du comité d'organisation de la post-graduation en 2010

- Chef de département adjoint chargé de la recherche à la faculté des sciences biologiques et des sciences agronomiques de l'université de Tizi-ouzou.
- Membre du comité scientifique et du comité d'organisation du 4ème Séminaire Scientifique et technique sur l'environnement organisé par l'université M.MAMMERI de Tizi-Ouzou les 03-04 et 05 juin 2008.
- Membre du comité scientifique et du comité d'organisation du 5ème Séminaire Scientifique et technique sur l'environnement organisé par l'université M.MAMMERI de Tizi-Ouzou les 05-06 et 07 juin 2010.

Matières enseignées :

*** En graduation :**

Biologie végétale (cours, TD et TP), évolution et taxonomie végétale E.T.V. (TP), biologie des sols (cours et TP), analyse de l'environnement (cours et TD), écologie des peuplements animaux (cours et TD), taxonomie-phytogéographie (cours et TP), Biodiversité des arthropodes (cours et TD), Biologie végétale générale (LMD) (cours).

*** En post-graduation :**

Structure et fonctionnement des écosystèmes (cours et sorties) en 2010
Génétique et dynamique des populations en 2010.

Activités d'encadrement :

*** Directrice de la thèse de Doctorat de Mme LANDRI-AIT BOUDRARE Ghenima** intitulée : Etude de l'impact de la pollution atmosphérique sur la composition biologique du sol : Inventaire, Identification et valeur indicatrice (en cours).

*** Co-directrice de la thèse de Doctorat de Mme MAKOUDE-KHIDAS Samia** intitulée : Bioécologie de deux cochenilles diaspine (*Parlatoria ziziphis* et *Parlatoria pergandii*) dans le verger agrumicole de la région de Tizi-Ouzou (en cours).

*** Directrice d'un magister soutenu en juin 2009 par METNA Fatiha** intitulé :
Activité de la mouche méditerranéenne des fruits *Ceratitidis capitata* sur différentes espèces fruitières de la Kabylie.

*** Directrice d'un magister en cours de réalisation par Melle DJIOUA Ouiza** intitulé : inventaire des fourmis dans quelques milieux de la région de Tizi-ouzou.

*** Environ une trentaine de mémoires de fin d'études (D.E.S.) et de thèses d'ingénieurs soutenus.**

Domaines d'intérêt :

- bio - écologie des principaux insectes ravageurs des arbres fruitiers dans le souci de trouver les moyens les plus adéquats pour les combattre.
- pollution du sol par les hydrocarbures.
- pollution atmosphérique.

Communications :

- 1ères journées de Biologie organisées par l'université de Tizi-Ouzou en 1994. L'intitulé de la communication orale présentée est : **Bioécologie de la cochenille du figuier *Ceroplastes rusci* L. dans un verger de figuier à Sidi Naamane.**
- Présentation d'un poster sur le même thème à l'Institut Agronomique d'El Harrach (INA d'Alger) en 1998.
- 2ème conférence internationale sur la biodiversité des invertébrés en milieux agricoles et forestiers organisée par l'I.N.A. d'El Harrach du 14 au 18 avril 2008. L'intitulé de la communication orale présentée est : **Influence de la texture du sol, de la profondeur d'enfouissement des pupes et de la variété fruitière**

sur certains paramètres biologiques de *Ceratitis capitata* Wied., 1824 (Diptera ; Trypetidae).

- 2^{ème} journées de Biologie organisées par l'université de Tlémcen les 06 et 07 mai 2008. L'intitulé de la communication orale présentée est: **Estimation de l'infestation des fruits par *Ceratitis capitata* (Wiedmann, 1824) (Diptera : Trypetidae) en fonction de la variété et de l'exposition.**
- 4^{ème} Séminaire Scientifique et technique sur l'environnement organisé par l'université M.MAMMERI de Tizi-Ouzou les 03-04 et 05 juin 2008. L'intitulé de la communication orale présentée est: **Les facteurs déterminant le développement de *Ceratitis capitata* Wiedemann, 1824 (Diptera ; Trypetidae) sur différentes espèces fruitières dans quelques vergers de la Kabylie.**
- 5^{ème} Séminaire Scientifique et technique sur l'environnement organisé par l'université M.MAMMERI de Tizi-Ouzou les 05-06 et 07 juin 2010. L'intitulé de la communication orale présentée est: **Biologie de *Ceratitis capitata* Wiedemann, 1824 (Diptera ; Trypetidae) sur différentes espèces fruitières dans quelques vergers de la Kabylie.**
- Colloque Franco-maghrébin de zoologie qui s'est tenu à Zarzis en Tunisie du 04/11/2010 au 09/11/2010. L'intitulé de la communication orale présentée est : **Suivi de la biologie de la mouche méditerranéenne des fruits *Ceratitis capitata* Wiedemann, 1824 (Diptera ; Trypetidae) sur différentes et espèces fruitières.**

Publication :

Un article publié dans la revue : African Journal of Agricultural Reseach Vol. 2 (3), pp. 105-111, March, 2007.

L'intitulé : **Effects of the soil texture and the burying depth of the larvae on some biological parameters of *Ceratitis capitata* (Diptera : Trypetidae).**

Projets de recherche:

- 1er projet intitulé : **bioécologie des ravageurs des Rosacées fruitières.** Le thème personnel portait sur la **bioécologie de la cochenille du figuier *Ceroplastes rusci* dans un verger de figuiers à Sidi Naamane de 1993 à 1997.**
- 2^{ème} projet intitulé : **Contribution à l'étude de la bioécologie des invertébrés vivant en verger d'Agrumes et des Rosacées dans la région du Sebaou et le thème personnel portait sur la bioécologie de la mouche méditerranéenne des fruits ; *Ceratitis capitata* WIED. dans quelques vergers de la région de Tizi-Ouzou de 2001 à 2005.**
- Responsable du projet intitulé : **Activité de la mouche méditerranéenne des fruits, *Ceratitis capitata* Wied. sur différentes espèces fruitières. Effet des facteurs biotiques et abiotiques.** Projet qui a débuté en janvier 2009.
- Responsable du projet de recherche intitulé : **Indication de la pollution et remédiation par des voies biologiques. Valorisation des déchets.** Projet qui prendra effet à partir de janvier 2011.

Collaborateurs scientifiques

- Professeur SOLTANI (Université de Annaba)
- Professeur KELLOUCHE (Université M.Mammeri de Tizi-Ouzou)
- Station régionale de la protection des végétaux de Drâa Ben Khedda
- Centre de recherche et développement (CRD) de Boumerdes.
- Brigitte FREROT (INRA de Versailles, France).
- FERRAN GARCIA MARI de l'université polytechnique de Valence (Espagne).

K a r i m H O U A L I

Département de Biochimie Microbiologie

Faculté des Sciences Biologiques et des Sciences Agronomiques

Université Mouloud MAMMERI. Tizi-Ouzou. ALGERIE

Téléphone : 0776065712 – Mail : houalitizi@yahoo.fr

EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

Fonctions Occupées

2000 à ce jour : Enseignant chercheur à la Faculté des Sciences Biologiques et des Sciences Agronomiques, Université Mouloud Mammeri, Tizi-Ouzou.

1997 - 1998 : Professeur associé chargé de TP de Biochimie à la Faculté de Biologie. Université Badj Mokhtar, Annaba.

1993 - 1994 : Assistant vacataire chargé de TD de mathématique à la Faculté de médecine, Université Mouloud Mammeri, Tizi-Ouzou.

Grades

2009 (10 novembre) à ce jour : Maître de Conférences « A » à la Faculté des Sciences Biologiques et des Sciences Agronomiques, Université Mouloud Mammeri, Tizi-Ouzou.

2008 à 2009 : Maître de Conférences « B » à la Faculté des Sciences Biologiques et des Sciences Agronomiques, Université Mouloud Mammeri, Tizi-Ouzou.

2003 - 2007 : Maître Assistant Chargé de cours à la Faculté des Sciences Biologiques et des Sciences Agronomiques, Université Mouloud Mammeri, Tizi-Ouzou.

2000-03 : Maître Assistant à la Faculté des Sciences Biologiques et des Sciences Agronomiques, Université Mouloud Mammeri, Tizi-Ouzou.

Enseignements Assurés

Intitulé	Période	Filière	Nature	Lieu
Techniques microbiologiques	2010-11	3 ^{ème} année LMD microbiologie	Cours et TP	Département BMC. UMMTO
Génétique microbienne	2006-08	3 ^{ème} année microbiologie	Cours et TD	Département BMC. UMMTO
Techniques d'analyses	2001-08	4 ^{ème} année Ingénieur CQA	Cours	Département BMC. UMMTO
Immunologie	2001-08	2 ^{ème} année Tronc commun Biologie	Cours	Département BMC. UMMTO
Microbiologie	2000-03	2 ^{ème} année Tronc commun Biologie	TP	Département BMC. UMMTO
Génétique	2000-03	DEUA	Cours et TD	Département BMC. UMMTO

RESPONSABILITÉS SCIENTIFIQUES, ADMINISTRATIVES ET PÉDAGOGIQUES

Responsabilités Scientifiques

01 / 01 / 2008 à nos jours :

- Chargé de recherche,
- Responsable de la commission de réflexion sur l'élaboration des programmes de licence Microbiologie dans le cadre LMD à la Faculté des Sciences Biologiques et des Sciences Agronomiques, Université Mouloud Mammeri, Tizi-Ouzou.

2002 à 2005 et de 2007 à nos jours :

- Membre du conseil scientifique,
- Membre du conseil scientifique du département de BMC de la Faculté des Sciences Biologiques et des Sciences Agronomiques, Université Mouloud Mammeri, Tizi-Ouzou.

Responsabilités Administratives

- **2001 à 2005** : Chef du département de BMC de la Faculté des Sciences Biologiques et des Sciences Agronomiques, Université Mouloud Mammeri, Tizi-Ouzou.

PUBLICATIONS ET COMMUNICATIONS SCIENTIFIQUES

Publications

- A. Bouguermouh¹, H. Melouli¹, M. Elhadjan², M. Tidadini¹, D. Meister-Babic¹, K. Houali¹, F. Taibi¹, R. Laichi¹, D. Djennaoui², T. Ooka³. Particular profile of serological and molecular markers of Epstein-Barr Virus from young Algerian nasopharyngeal carcinoma patients. Archives de l'Institut Pasteur d'Algérie. 2008.
- Martorelli D, Houali K, Caggiari L, Vaccher E, Barzan L, Franchin G, Gloghini A, Pavan A, Da Ponte A, Tedeschi RM, De Re V, Carbone A, Ooka T, De Paoli P, Dolcetti R. Spontaneous T cell responses to Epstein-Barr virus-encoded BARTF1 protein and derived peptides in patients with nasopharyngeal carcinoma: bases for improved immunotherapy. Int J Cancer. 2008 Sep 1; 123(5):1100-7.
- Houali K, Wang X, Shimizu Y, Djennaoui D, Nicholls J, Fiorini S, Bouguermouh A, Ooka T. A new diagnostic marker for secreted Epstein-Barr virus encoded LMP1 and BARTF1 oncoproteins in the serum and saliva of patients with nasopharyngeal carcinoma. Clin Cancer Res. 2007 Sep 1; 13(17):4993-5000.

Communications

- Communication orale aux journées internationales de Biotechnologie. Hammamet. Tunisie : 19-22 décembre 2010.
- Communication affichée aux journées internationales de Biotechnologie. Hammamet. Tunisie : 19-22 décembre 2010.
- Communication affichée aux journées internationales de Biotechnologie. Hammamet. Tunisie : 19-22 décembre 2010.
- Communication orale au 4^{ème} Symposium International sur le Cancer du Nasopharynx. Marrakech. Maroc : 18-20 juin 2009.
- Communication orale aux premières journées nationales de génétique et de biologie moléculaire. 12 et 13 mai 2007. Constantine.

- Communication orale aux journées internationales de Virologie organisées par la Faculté de Médecine Laennec. Lyon le 13 Décembre 2005
- Communication orale à la première journée d'oncologie de l'HCA. Hôpital central de l'armée. 24 avril 2002.
- Communication orale à la XIII^{ème} journée de médecine vétérinaire. 14 et 15 février 2001, hôtel El Aurassi, Alger.
- Communication orale aux journées de Microbiologie organisées par la Société Algérienne de Microbiologie à Oran 1998.

ÉTUDES ET FORMATIONS

Études

2007 : Diplôme de Doctorat en Sciences Biologiques

Option : Biochimie avec la mention Très honorable à la Faculté des Sciences Biologiques et des Sciences Agronomiques, Université Mouloud Mammeri, Tizi-Ouzou.

1999 : Diplôme de Magistère en Sciences de la nature

Option : Microbiologie Appliquée avec la mention Très honorable à la Faculté de Biologie. Université Badj Mokhtar, Annaba (Algérie).

1993 : Diplôme d'études supérieures en Biologie

Option : Microbiologie avec la mention Très Bien, à l'Institut de Biologie, Université Mouloud Mammeri, Tizi-Ouzou (Algérie).

1987 : Baccalauréat série Sciences avec la mention Assez Bien, Tizi-Ouzou (Algérie).

Formations

Du 26 au 30 mars 2002 : Participation à l'atelier de formation en biologie moléculaire. 5^{ème} École doctorale de Biochimie et de biologie moléculaire à l'école supérieure d'horticulture de Chott-Mariem, Sousse, Tunisie.

Du 1^{er} mai 2010 au 31 octobre 2010 : Post Doc à la Faculté de Médecine Laennec de Lyon. Unité CNRS 3310.

LANGUES D'ÉTUDE

- Français
- Arabe
- Anglais

VIII - Visa de la Conférence Régionale
(Uniquement à renseigner dans la version finale de l'offre de formation)