

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Canevas de mise en conformité

OFFRE DE FORMATION L.M.D.

LICENCE ACADEMIQUE

2014 - 2015

Etablissement	Faculté / Institut	Département
Université de Mostaganem	Science de la Nature et de la Vie	Agronomie

Domaine	Filière	Spécialité
Sciences de la nature et de la vie N04	Sciences Agronomiques	Protection des végétaux

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

نموذج مطابقة

عرض تكوين

ل. م . د

ليسانس أكاديمية

2015-2014

القسم	الكلية/ المعهد	المؤسسة
علوم فلاحية	كلية علوم الطبيعة و الحياة	جامعة مستغانم

التخصص	الفرع	الميدان
حماية النباتات	علوم فلاحية	علوم الطبيعة و الحياة N04

SOMMAIRE

I - Fiche d'identité de la licence -----	p
1 - Localisation de la formation-----	p
2 - Partenaires extérieurs-----	p
3 - Contexte et objectifs de la formation-----	p
A - Organisation générale de la formation : position du projet-----	p
B - Objectifs de la formation -----	p
C - Profils et compétences visés-----	p
D - Potentialités régionales et nationales d'employabilité-----	p
E - Passerelles vers les autres spécialités-----	p
F - Indicateurs de performance attendus de la formation-----	p
4 - Moyens humains disponibles-----	p
A - Capacité d'encadrement-----	p
B - Equipe pédagogique interne mobilisée pour la spécialité-----	p
C - Equipe pédagogique externe mobilisée pour la spécialité-----	p
D - Synthèse globale des ressources humaines mobilisée pour la spécialité-----	p
5 - Moyens matériels spécifiques à la spécialité-----	p
A - Laboratoires Pédagogiques et Equipements-----	p
B - Terrains de stage et formations en entreprise-----	p
C - Documentation disponible au niveau de l'établissement spécifique à la formation proposée-----	p
D - Espaces de travaux personnels et TIC disponibles au niveau du département, de l'institut et de la faculté-----	p
II - Fiches d'organisation semestrielle des enseignements de la spécialité (S5 et S6)-	
- Semestre 5-----	p
- Semestre 6-----	p
- Récapitulatif global de la formation-----	p
III - Programme détaillé par matière des semestres S5 et S6 -----	p
IV – Accords / conventions -----	p
VI – Curriculum Vitae succinct de l'équipe pédagogique mobilisée pour la spécialité---	p
VI - Avis et Visas des organes administratifs et consultatifs -----	p
VII – Avis et Visa de la Conférence Régionale -----	p
VIII – Avis et Visa du Comité Pédagogique National de Domaine (CPND) -----	p

I – Fiche d'identité de la Licence

1 - Localisation de la formation :

Faculté (ou Institut) : sciences de la nature et de la vie

Département : Agronomie

Références de l'arrêté d'habilitation de la licence (joindre copie de l'arrêté)

2- Partenaires extérieurs

- Autres établissements partenaires :

- Université de M'sila
- Université de Tlemcen
- Centre universitaire de Relizane
- Université de Chlef

- Entreprises et autres partenaires socio économiques :

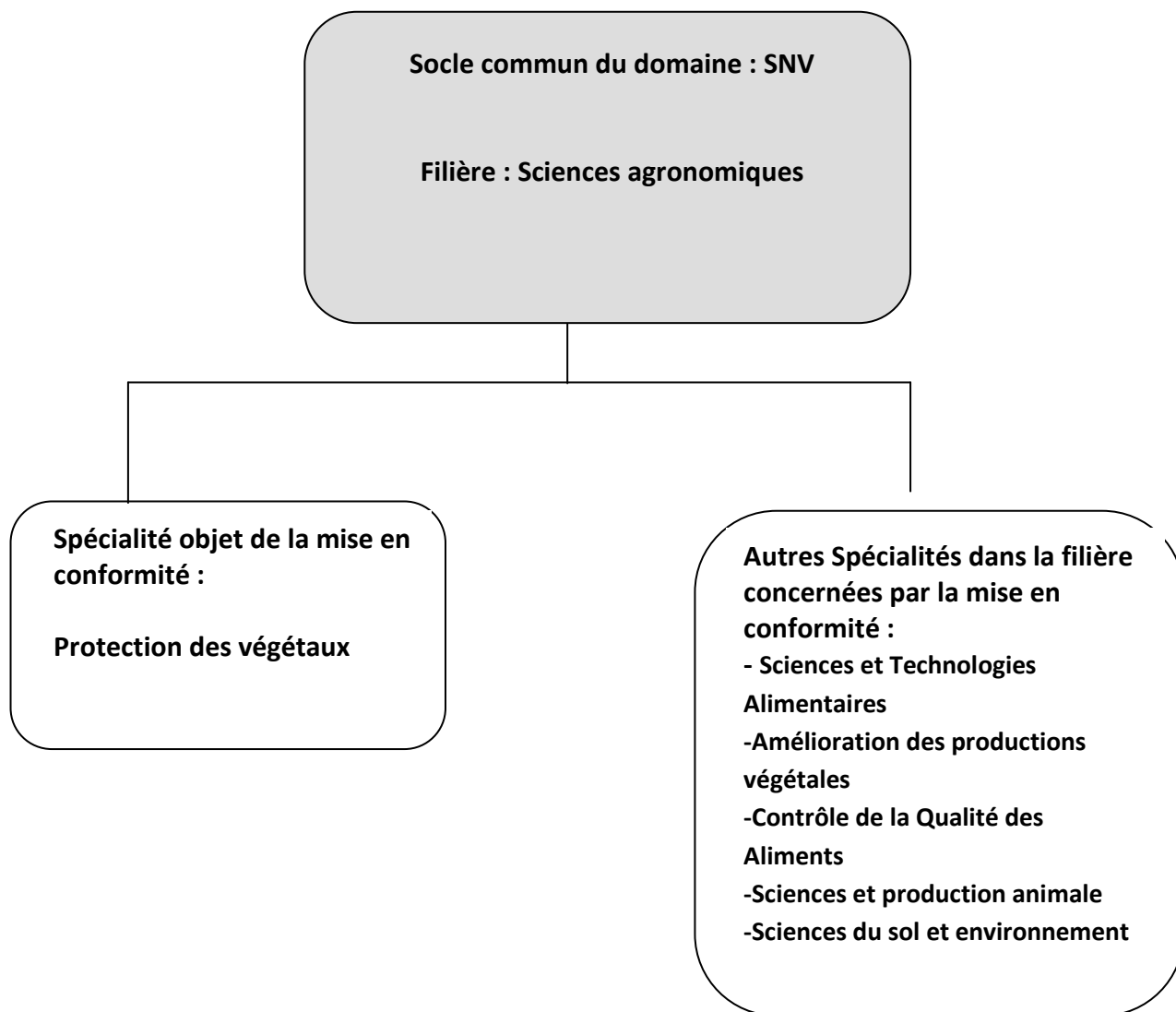
- SRPV (Stations Régionales de Protection des Végétaux) sur le territoire national
- INRA (Institut nationale de la recherche agronomique)
- ITCM I (Institut technique de cultures maraichères et industriel)
- DSA (Direction des Services Agricoles) sur le territoire national
- Chambre d'agriculture de La wilaya de Mostaganem
- Ferme pilote

- Partenaires internationaux :

3 – Contexte et objectifs de la formation

A – Organisation générale de la formation : position du projet (Champ obligatoire)

Si plusieurs licences sont proposées ou déjà prises en charge au niveau de l'établissement (même équipe de formation ou d'autres équipes de formation), indiquer dans le schéma suivant, la position de ce projet par rapport aux autres parcours.



B - Objectifs de la formation (Champ obligatoire)

(Compétences visées, connaissances acquises à l'issue de la formation- maximum 20 lignes)

La licence académique de protection des cultures, a pour objectif de:

- fournir une formation de base à des futurs chercheurs qui seront en mesure de poursuivre leurs études en master et doctorat.
- Apporter les éléments scientifiques et opérationnels permettant de former des licenciés, spécialistes en protection des végétaux, travaillant dans le secteur agricole, capables de gérer et d'appréhender les évolutions, du complexe bio-agresseur / auxiliaire / plante / facteurs abiotiques.
- Acquérir des connaissances, pour mettre en œuvre une stratégie de lutte raisonnée, efficace, et respectueuse de l'environnement.

C – Profils et compétences visées (Champ obligatoire) *(maximum 20 lignes) :*

Les étudiants concernés par ce parcours doivent avoir poursuivi un tronc commun en science de la nature et de la vie, filière sciences agronomique.

Ce parcours doit permettre la formation des spécialistes de protection des végétaux qui seront capables de :

- diagnostiquer et identifier des problèmes de protection des végétaux,
- analyser les causes de ces problèmes,
- évaluer leurs conséquences (dans différentes dimensions, temps et espace),
- concevoir des solutions techniquement satisfaisantes, économiques, et respectueuses de l'environnement et de la santé humaine.
- Maîtrise des modes d'action des produits phytosanitaires, les différents appareils de traitement, les différentes méthodes de lutte (chimique, biologique, génétique....), et la commercialisation des produits phytosanitaires.
- prendre en charge différentes fonctions au sein des services (secteur public, coopératif ou privé) ayant une relation avec la protection des plantes.

D – Potentialités régionales et nationales d'employabilité (Champ obligatoire)

Les diplômés de la spécialité protection des végétaux peuvent exercer diverses activités, ils travailleront principalement dans:

- L'enseignement technique et universitaire après une formation en master et doctorat.
- Services, stations nationale et régionale de protection des végétaux (INPV et SRPV).
- Les administrations publiques, dans les laboratoires de service et de contrôle.
- Organisations professionnelles agricoles diverses (chambres d'agriculture, coopératives, instituts techniques.
- L'expertise phytosanitaire des cultures et dans la surveillance et contrôle des résidus de pesticides et autres contaminants dans les denrées végétales, assurance qualité...etc.
- Industrie agro pharmaceutique: recherche, homologation, expérimentation, développement, et commercialisation.
- Bureaux d'études, laboratoires phytopharmaceutiques privées, et développement des espaces verts

E – Passerelles vers les autres spécialités (Champ obligatoire)

D'autres spécialités peuvent constitués des passerelles pour la spécialité en question tels que : biotechnologie, Foresterie, Production végétale, Technologie Agro-alimentaire.

F – Indicateurs de performance attendus de la formation (Champ obligatoire)

(Critères de viabilité, taux de réussite, employabilité, suivi des diplômés, compétences atteintes...)

- Nombre d'enseignants de rang magistral encadrant la spécialité.
- suivi des enseignements par un comité pédagogique et un comité scientifique
- l'effectif des étudiants ayant choisi la spécialité en première position dans leur fiche de vœux par rapport aux autres spécialités.
- Taux de réussite au diplôme : nombre des diplômés / nombre d'Inscrits
- Taux de non réinscription : Effectif des étudiants non réinscrits / nombre d'Inscrits.
- Nombre de stages accomplis durant la formation.
- Qualité des projets tuteurés accomplis, à travers l'importance socioéconomique et l'actualité des sujets.

-Appréciation et note attribué à l'étudiant par l'organisme ou le laboratoire d'accueil au cours du stage.

4 – Moyens humains disponibles

A : Capacité d'encadrement 20 :

B : Equipe pédagogique interne mobilisée pour la spécialité : (A renseigner et faire viser par la faculté ou l'institut)

Nom, prénom	Diplôme graduation	Diplôme de spécialité	Grade	Matière à enseigner	Emargement
Berkani Abdallah	Ingénieur d'état en agronomie	Professeur en protection des végétaux	Pr	Méthodologie	
Lotmani Brahim	Ingénieur d'état en agronomie	Professeur en protection des végétaux	Pr	Sélection amélioration de la résistance des plantes	
Bendahmane Boubakeur Seddik	Ingénieur d'état en agronomie	Professeur en protection des végétaux	Pr	Bioagresseurs végétaux	
Youcef benkada Mokhtar	Ingénieur d'état en agronomie	Professeur en protection des végétaux	Pr	Bioécologie des bioagresseurs	
Boualem malika	Ingénieur d'état en agronomie « Protection des végétaux »	Docteur en protection des végétaux	MCB	Bioagresseurs animaux	
Saiah Farida	Ingénieur d'état en agronomie « Protection des végétaux »	Docteur en protection des végétaux	MCB	Méthodes de luttés et risque	
Badaoui Mahdjouba	Ingénieur d'état en agronomie « Protection des végétaux »	Magister en protection des végétaux	MAA	Biotechnologie en protection des végétaux	
Benourad Fouzia	Ingénieur d'état Biologie	Magister en protection des végétaux	MAA	TD Sélection et amélioration de la résistance des plantes	
Mahiout Djamel	Ingénieur d'état en agronomie « Protection des végétaux »	Magister en protection des végétaux	MAA	Planification et gestion de la lutte intégrée	
Labdaoui Djamel	Ingénieur d'état en agronomie	Magister en protection des végétaux	MAA	Législation phytosanitaire	
Fellahi Seltana	Ingénieur d'état en Biologie	Magister en Biotechnologie	MAA	Anglais	
Dahloum h				Biostatistiques	
Drissi Ismahane	Ingénieur en Agronomie	Magister en Biotechnologie	MAB	TP Bioagresseurs végétaux	

+

Visa du département
ou de l'institut

Visa de la faculté

C : Equipe pédagogique externe mobilisée pour la spécialité : (A renseigner et faire viser par la faculté ou l'institut)

Nom, prénom	Etablissement de rattachement	Diplôme graduation	Diplôme de spécialité (Magister, doctorat)	Grade	Matière à enseigner	Emargement
Ghelam allah Amine	Centre universitaire de Relizane	Ingénieur d'état en Agronomie	Magister en lutte biologique et intégrée contre les bioagresseurs des cultures	MAA	Production végétale	

Visa du département

Visa de la faculté ou de l'institut

D : Synthèse globale des ressources humaines mobilisées pour la spécialité (L3) :

Grade	Effectif Interne	Effectif Externe	Total
Professeurs	04	00	04
Maîtres de Conférences (A)	00	00	00
Maîtres de Conférences (B)	02	00	02
Maître Assistant (A)	06	01	07
Maître Assistant (B)	01	00	01
Autre (*)	03	00	03
Total	16	01	17

(*) Personnel technique et de soutien

5 – Moyens matériels spécifiques à la spécialité

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

Intitulé du laboratoire : laboratoire de protection des végétaux du département d'agronomie

Capacité en étudiants : 20

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
01	Etuve	04	
02	Microscope Optique	10	
03	Spectrophotomètre	01	
04	Incubateur	01	
05	Balance de Paillasse	01	
06	pH Mètre	01	
07	Autoclave	01	
08	Plaque chauffante	02	
09	Plaque chauffante avec agitateur	02	
10	Microscope avec appareil photo	01	
11	Bain marie	01	
12	Hôte	01	
13	Réfrigérateur	01	

Intitulé du laboratoire : laboratoire de Microbiologie du département d'agronomie

Capacité en étudiants : 20

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
01	Spectrophotomètre UV-Visible	01	
02	Spectrophotomètre	01	
03	PH mètre de laboratoire	01	
04	Centrifugeuse	01	
06	Agitateurs magnétiques chauffants	02	
07	Agitateurs magnétiques non chauffants	02	
09	Etuve bactériologique	01	
10	Etuve universelle	02	
11	Lecteur ELIZA	01	
12	Chauffes ballons	05	
13	Homogénéiseur	02	
14	Thermocycleur PCR	01	
15	Rotavapeur	01	
16	Autoclave	01	
17	Lyophilisateur	01	
18	Etuves	02	
19	Micropipettes	03	
20	Becs bunsun	06	
21	Distillateur	01	
22	Loupes binoculaires	06	
23	Colorimètre	01	

24	centrifugeuse	01	
-----------	----------------------	-----------	--

Intitulé du laboratoire : laboratoire de Biochimie du département d'agronomie
Capacité en étudiants : 20

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
01	Balance de précision	01	
02	Microscopes optiques	03	
03	Autoclave	01	
04	Lyophilisateur	01	
05	Etuves	01	
06	Dispositifs d'hydro distillation	04	Y compris ballons et chauffe- ballons
07	Micropipettes	03	
08	Becs bensun	06	
09	Distillateur	01	
10	Loupes binoculaires	04	
11	Spectrophotomètre	01	
12	Micro centrifugeuse	01	
13	rotavapeur	01	

B- Terrains de stage et formations en entreprise (voir rubrique accords / conventions) :

Lieu du stage	Nombre d'étudiants	Durée du stage
Laboratoires des SRPV sur le territoire national	10	15 jours
Services de protection des végétaux au DSA	10	15 jours

C- Documentation disponible au niveau de l'établissement spécifique à la formation proposée (Champ obligatoire)

Environ 200 livres au niveau de la bibliothèque centrale de l'université dans la spécialité protection des végétaux :

- Livres d'entomologie 40
- Livre de dynamique des populations 15
- Phytopathologies et maladies des plantes 30,
- Malherbologie 20,
- Ravageurs des plantes 15,
- Lutte biologique et intégrée 15
- Génétique et amélioration des plantes 50
- Bio statistique et expérimentation 15

Environ 100 livres dans des spécialités transversales tels que la microbiologie, la mycologie, physiologie végétale, toxicologie, biotechnologies.

En plus d'une bibliographie spécialisée en ligne à travers quatre sites de bases de données.

[www. Springerlink.com](http://www.Springerlink.com)

www. Elsevier.com

www.sciencedirect.com.

www.techniques-ingenieur.fr

D- Espaces de travaux personnels et TIC disponibles au niveau du département et de la faculté :

- Salle de lecture de la bibliothèque centrale de l'université
- Salles Internet de la bibliothèque centrale de l'université : les salles Internet disponibles sont au nombre de quatre (02). Chaque salle dispose de 30 ordinateurs (elle se trouve sur le même site que le département d'agronomie).
- Salle de la bibliothèque de la faculté sciences de la nature et de la vie
- Centre de calcul de la faculté des Sciences de la nature et de la vie, avec une trentaine d'ordinateurs
- Laboratoires pédagogiques
- Laboratoire de recherche de protection des végétaux de l'université de Mostaganem

II – Fiche d’organisation semestrielle des enseignements de la spécialité (S5 et S6)

(y inclure les annexes des arrêtés des socles communs du domaine et de la filière)

Semestre 1

Unités d'enseignement	Matière		Crédits	Coefficients	Volume horaire hebdomadaire			VHS (15 semaines)	Autre*	Mode d'évaluation	
	Code	Intitulé			Cours	TD	TP			CC*	Examen
UE fondamentale Code : UEF11 Crédits : 15 Coefficients : 7	F111	Chimie générale et organique	6	3	1h30	1h30	1h30	67h30	60h00	x	x
	F112	Biologie cellulaire	9	4	1h30	1h30	3h00	90h00	90h00	x	x
UE Méthodologie Code : UEM11 Crédits : 8 Coefficients: 4	M111	Mathématique Statistique Informatique	5	2	1h30	1h30		45h00	60h00	x	x
	M112	Techniques de Communication et d'Expression 1 (en langue Française)	3	2	1h30	1h30		45h00	45h00	x	
U E Découverte Code : UED11 Crédits : 5 Coefficients : 3	D111	Géologie	5	3	1h30		3h00	67h30	60h00	x	x
U E Transversale Code : UET11 Crédits : 2 Coefficients : 1	T111	Histoire Universelle des Sciences Biologiques	2	1	1h30			22h30	45h00	x	x
Total Semestre 1			30	15	9h00	6h00	7h30	335h30	360h00		

Semestre 2

Unités d'enseignement	Matières		Crédits	Coefficients	Volume horaire hebdomadaire			VHS	Autre*	Mode d'évaluation	
	Code	Intitulé			Cours	TD	TP			CC*	Examen
UE Fondamentale Code : UEF21 Crédits : 22 Coefficients : 9	F211	Thermodynamique et chimie des solutions	6	3	1h30	1h30	1h30	67h30	60h00	x	x
	F212	Biologie Végétale	8	3	1h30		3h00	67h30	90h00	x	x
	F213	Biologie Animale	8	3	1h30		3h00	67h30	90h00	x	x
U E Méthodologie Code : UEM21 Crédits : 6 Coefficients : 4	M211	Physique	4	2	1h30	1h30		45h00	45h00	x	x
	M212	Techniques de Communication et d'Expression 2 (en langue anglaise)	2	2	1h30	1h30		45h00	45h00	x	
U E Transversale Code : UET21 Crédits : 2 Coefficients : 1	T211	Méthodes de travail	2	1	1h30			22h30	25h00	x	
Total Semestre 2			30	14	9h00	4h30	7h30	315h00	355h00		

Semestre 3

Unités d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficients	Volume horaire hebdomadaire			VHS(15 semaines)	Autre*	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			CC*	Examen
U E Fondamentale Code : UEF 2.1.3 Crédits : 12 Coefficients : 7	Zoologie	8	3	3h00	1h30	1h30	75h00	75h00	X	X
	Physiologie animale	2	2	1h30		1h30	40h00	20h	X	X
	Physiologie végétale	2	2	1h30		1h30	40h00	20h	X	X
U E Fondamentale Code : UEF 2.1.2 Crédits : 16 Coefficients : 6	Biochimie	8	3	3h00	1h30	1h30	75h00	75h00	X	X
	Génétique	8	3	3h00	3h00		75h00	75h00	X	X
U E Méthodologie Code : UEM 2.1.1 Crédits : 2 Coefficients: 1	Techniques de Communication et d'Expression (en langue Anglaise)	2	1	1h30			20h00	20h00	X	X
Total Semestre 3		30	14	3h30	6h00	6h00	325h00	285h00		

Semestre 4

Unités d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficients	Volume horaire hebdomadaire			VHS (15 semaines)	Autre*	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			CC*	Examen
U E Fondamentale Code : UEF 2.2.2 Crédits : 6 Coefficients : 4	Agronomie I	3	2	1h30	1h30	1h30	45h00	20h00	X	X
	Agronomie II	3	2	1h30	1h30	1h30	45h00	20h00	X	X
U E Fondamentale Code : UEF 2.2.2 Crédits : 16 Coefficients : 6	Microbiologie	8	3	3h00	1h30	1h30	75h00	45h00	X	X
	Botanique	8	3	3h00	1h30	1h30	75h00	45h00	X	X
U E Méthodologie Code : UEM 2.2 Crédits : 4 Coefficients: 2	Biostatistique	4	1	1h30	1h30		38h00	35h00	X	X
U E Découverte Code : UED 2.2 Crédits : 4 Coefficients: 2	Ecologie générale	4	1	1h30	1h30	1h30	48h00	40h00	X	X
Total Semestre 4		30	12	12h00	9h00	7h30	326h00	205h00		

Semestre 5 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem	C	TD	TP	Autres			Continu (40%)	Examen (60%)
UE fondamentales	165h				8	16			
UEF1 (O/P) Environnement des végétaux et risques									
Matière 1 : Les principaux bioagresseurs animaux	60 h	3 h		1h30*		3	6	X X	
Matière2 : Les principaux bioagresseurs végétaux	60 h	3 h		1h30*		3	6	X X	
Matière 3 : Bio-écologie des bioagresseurs	45 h	1h30	1h30*			2	4		
UE méthodologie	50h				3	9			
UEM1(O/P)									
Matière 1 : initiation à la recherche scientifique	20h	1h30				1	4	X	
UEM2(O/P)									
Matière 1 : Biotechnologies en protection des végétaux	45h	1h30	1h30			2	5	X X	
UE découverte	20h				1	2			
UED1(O/P)									
Matière 2 : Productions végétales	30h	1h30				1	2	X	
UE transversales	40h				2	3			
UET1(O/P)									
Matière1 : Anglais scientifique	22h30	1h30				1	1	X	
Matière2 : Biostatistiques	22h30	1h30				1	2	X X	
UET2(O/P)									

Total Semestre 5	300h	15h	3h	3h		14	30		
-------------------------	-------------	------------	-----------	-----------	--	-----------	-----------	--	--

Semestre 6 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem	C	TD	TP	Autres			Continu (40%)	Examen (60%)
UE fondamentales	150h				7	14			
UEF1(O/P) Protection intégrée									
Matière 1 : Méthodes de lutte et risques	90h	3h00		3h00*		4	8	X	X
Matière 2 : Planification et gestion de la lutte intégrée	60h	3h00	1h30	1h30*		3	6	X	X
UEF2 (O/P)									
UE méthodologie	135h				5	13			
UEM1(O/P)									
Matière 1 : stage tuteurée	90h				6h	4	8		X
UEM2(O/P)									
Matière 1 sélection et amélioration de la résistance des plantes	45h	1h30	1h30			1	5	X	X
UE découverte	20h				1	3			
UED1(O/P)									
Matière 1: Législation phytosanitaire	22h30	1h30				1	3		X
Total Semestre 6	305 h	9h	3h	4h30					

Récapitulatif global de la formation : (indiquer le VH global séparé en cours, TD,TP... pour les 06 semestres d'enseignement, pour les différents types d'UE)

UE VH	UEF	UEM	UED	UET	Total
Cours	42	13h30	6h	6h	67h30
TD	19h30	10h30	1h30	3h	34h30
TP	31h30	0	4h30	0	36h
Travail personnel	1100h	470	130h	110h	1810
Autre (stages)	-	6h	-	-	6h
Total	1193h	500h	142h	119h	1954h
Crédits	117	42	14	7	180
% en crédits pour chaque UE	65%	23.33%	7.77%	3.88%	100%

III - Programme détaillé par matière des semestres S5 et S6 (1 fiche détaillée par matière)

(Tous les champs sont à renseigner obligatoirement)

Semestre 5

Unité d'enseignement Fondamentale (UEF 3.1.1) : Environnement des végétaux et risques

Matière 1: Les principaux bioagresseurs animaux

Crédits : 6

Coefficient : 3

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

A travers cet enseignement, nous cherchons à apprendre à l'étudiant les stratégies d'installation primaires des bioagresseurs animaux sur les différents compartiments de leurs plantes hôtes.

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

Connaissance préalable sur la systématique et les exigences bio-éthro-écologiques des différents groupes de bioagresseurs animaux.

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Les acariens

1. Les acariens phytophages (*Eriophyidae, Tetranychidae, Tenuipalpidae et Tarsonemidae*)

- 1.1. Caractéristiques morphologiques
- 1.2. Caractéristiques biologiques
- 1.3. Alimentation

2. Les acariens prédateurs (*Phytoseiidae*)

- 2.1. Caractéristiques morphologiques
- 2.2. Caractéristiques biologiques
- 2.3. Alimentation
- 2.4. Capacité de dispersion et recherche des proies
- 2.5. Autres acariens prédateurs

3. Les acariens des denrées entreposées

- 3.1. Caractéristiques morphologiques
- 3.2. Caractéristiques biologiques
- 3.3. Nuisibilité

Chapitre 2 : Les nématodes

1. Les nématodes et l'agriculture

- 1.1. Importance de la classe des nématodes
- 1.2. Caractères particuliers des nématodes phytophages
- 1.3. Caractères morphologiques des principaux genres et familles de nématodes

phytophages (*Tylenchida* et *Dorylaimida*)

- 1.4. Nature des dégâts causés aux plantes
- 1.5. Rôle des nématodes dans la dissémination et le développement des maladies des plantes

2. Les nématodes et les cultures

- 2.1. Le nématode des tiges et des bulbes
- 2.2. Les nématodes des grandes cultures
- 2.3. Les nématodes des cultures maraîchères
- 2.4. Les nématodes des cultures florales
- 2.5. Aperçu sur quelques nématodes des cultures tropicales

Chapitre 3 : Les insectes et les agro-écosystèmes cultivés et naturels

1. Les insectes des agrumes

- 1.1. Caractéristiques morphologiques
- 1.2. Caractéristiques biologiques
- 1.3. Cycles biologiques et voltinisme
- 1.4. Traits d'histoire de vie
- 1.5. Nuisibilité

2. Les insectes des rosacées

- 2.1. Caractéristiques morphologiques
- 2.2. Caractéristiques biologiques
- 2.3. Cycles biologiques et voltinisme
- 2.4. Traits d'histoire de vie
- 2.5. Nuisibilité

3. Les insectes des grandes cultures

- 3.1. Caractéristiques morphologiques
- 3.2. Caractéristiques biologiques
- 3.3. Cycles biologiques et voltinisme
- 3.4. Traits d'histoire de vie
- 3.5. Nuisibilité

4. Les insectes des cultures maraîchères

- 4.1. Caractéristiques morphologiques
- 4.2. Caractéristiques biologiques
- 4.3. Cycles biologiques et voltinisme
- 4.4. Traits d'histoire de vie
- 4.5. Nuisibilité

5. Les insectes de l'Olivier

- 5.1. Caractéristiques morphologiques
- 5.2. Caractéristiques biologiques
- 5.3. Cycles biologiques et voltinisme
- 5.4. Traits d'histoire de vie
- 5.5. Nuisibilité

6. Les insectes des essences forestières

- 6.1. Caractéristiques morphologiques
- 6.2. Caractéristiques biologiques
- 6.3. Cycles biologiques et voltinisme
- 6.4. Traits d'histoire de vie
- 6.5. Nuisibilité

Mode d'évaluation : (type d'évaluation et pondération)

Contrôle continu 40% et Examen semestriel 60%

Références bibliographiques (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*) :
Citer au moins 3 à 4 références classiques et importantes.

1. Bachelier G., 1978- La faune des sols, son écologie et son action. Éditions de l'office de la recherche scientifique et technique outre-mer, 391 p.
2. Blackman R.L., 1981- Species, sex and parthenogenesis in aphids. In *The Evolving Biosphere*. Forey, P.L. Ed. Cambridge University Press., New York, 77-85.
3. Chaboussou F., 1985- Santé des cultures : une révolution agronomique. Ed. Flammarion, la maison rustique, Paris, 270p.
4. Dixon A. F. G., 1985- Aphid ecology. Blackie and Son, New York.
5. Shaw M. J. P., 1970- Effects of population density on *Alienicolae* of *Aphis fabae* Scop. II. The effects of crowding on the expression of migratory urge among alatae in the laboratory. *Ann. Appl. Biol.*, 65:197-203.

Semestre : 5

Unité d'enseignement Fondamentale (UEF 3.1.1) : Environnement des végétaux et risques

Matière 2: Les principaux bioagresseurs végétaux

Crédits : 6

Coefficient : 3

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

A travers cet enseignement, nous cherchons à apprendre à l'étudiant les stratégies d'installation primaires des bioagresseurs végétaux sur les différents compartiments de leurs plantes hôtes.

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

Connaissance préalable sur la systématique et les exigences bio-éto-écologiques des différents groupes de bioagresseurs végétaux.

Contenu de la matière :

Chapitre1. : Principaux agents étiologiques telluriques

1. Effet des facteurs édaphiques sur la biologie des parasites telluriques
2. Dynamique et épidémiologie des agents microbiens telluriques
3. Stratégies de lutte contre les maladies d'origine tellurique

Chapitre 2 : Les Champignons phytopathogènes, et bases moléculaires de l'interaction

1. Les processus infectieux des agents pathogènes
2. Détection et Identification des agents parasitaires
3. Interactions plantes – pathogènes et spécificité d'hôte

Chapitre 3 : Les Procaryotes phytopathogènes, et bases moléculaires de l'interaction

1. Les processus infectieux des agents pathogènes
2. Détection et Identification des agents parasitaires
3. Interactions plantes – pathogènes et spécificité d'hôte

Chapitre 4 : Les Virus phytopathogènes, et bases moléculaires de l'interaction

1. Les processus infectieux des agents pathogènes
2. Détection et Identification des agents parasitaires
3. Interactions plantes – pathogènes et spécificité d'hôte

Mode d'évaluation : (type d'évaluation et pondération)

Contrôle continu 40% et Examen semestriel 60%

Références bibliographiques (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*) :

Citer au moins 3 à 4 références classiques et importantes.

1. Conrath U., Pieterse C.M.J. and Mauch-Mani B., 2002- Priming in plant-pathogen interactions. *Trends Plant Sci.*, 7: 210-216.

2. Lemanceau P., Offre P., Mougél C., Gamalero E., Dessaux Y., Moenne-Loccoz Y. et Berta G., 2006- Microbial ecology of the rhizosphere. In *Microbiological methods for assessing soil quality*: Bloem J., Hopkins D.W. et Benedetti A. (Eds). CABI publishing, Massachusetts, Cambridge, MA, Etats-Unis, p. 228-230.

3. Louvet J., 1979- General aspects of soil disinfestations. In: D. Mulder soil disinfestations. Elsevier, 3-7.

4. Curtis T.P., Sloan W.T. et Scannell J.W., 2002- Estimating prokaryotic diversity and its limits. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*, 99: 10494-10499.

5. Weller D.M., Raaijmakers J.M., Mc Spadden Gardener B.B. et Thomashow L.S., 2002- Microbial populations responsible for specific soil suppressiveness to plant pathogens. *Annual Review of Phytopathology*, 40: 309-348.

Semestre : 5

Unité d'enseignement Fondamentale (UEF 3.1.1) : Environnement des végétaux et risques

Matière 3: Bio-écologie des bioagresseurs

Crédits : 4

Coefficient : 2

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

A travers cet enseignement, nous cherchons à apprendre à l'étudiant l'effet des différents régimes de stress (abiotique) d'une part, sur l'intégrité de l'organisme et d'autre part, sur la cohésion des communautés des bioagresseurs.

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

Connaissance préalable sur l'écologie générale, la biodiversité et les éléments de dynamique des communautés des bioagresseurs des végétaux.

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Diversité des bioagresseurs et équilibre bioécologique

1. Cohésion des biocénoses

- 1.1. Les possibilités nutritives des biotopes; flux d'énergie et chaînes trophiques
- 1.2. Les possibilités de colonisation des biotopes

2. Notion de succession et abondance maximale des espèces

- 2.1. Rang/ Fréquence
- 2.2. Abondance maximale (Barycentre)
- 2.3. Décalage temporelle

Chapitre 2 : Facteurs influençant la bio-écologie des bioagresseurs

1. Rôle de la richesse et de la diversité de la végétation
2. Rôle de l'hétérogénéité la végétation
3. Rôle de la composition floristique

4. Rôle et nature des supports nourriciers

- 4.1. Nature des signaux chimiques émis par les plantes
- 4.2. Rôle des signaux chimiques sur le comportement des ravageurs et leurs ennemis naturels
- 4.3. Mécanismes de défense et coûts énergétiques

5. Rôle sélectif des facteurs abiotiques du biotope

- 5.1. Température
- 5.2. Photopériode

6. Rôle des actions anthropiques

Chapitre 3 : Bio-écologie et traits d'histoire de vie des bioagresseurs

1. Sélection, évolution et traits d'histoire de vie

1.1. Notions sur les traits de vie biochimiques

1.2. Notions sur les traits de vie énergétiques

1.3. Notions sur les traits de vie de conditionnement

2. Optimisation de l'investissement et coût de la reproduction

3. Dimension physiologique des compromis et des systèmes de gestion de la ressource

4. Connexion entre effort reproducteur et coût de la reproduction

Mode d'évaluation : (type d'évaluation et pondération)

Contrôle continu 40% et Examen semestriel 60%

Références bibliographiques (*Livres et polycopiés, sites internet, etc*) :

Citer au moins 3 à 4 références classiques et importantes.

1. Seguy L., Husson O., Charpentier H., Bouzinac S., Michellon R., Chabanne A., Boulakia S., Tivet F., Naudin K., Enjalric F., Ramaroson I., et Ramanana R., .2009- Principes et fonctionnement des écosystèmes cultivés en semis direct sur couverture végétale permanente. Vol. I, p. 32. <http://Agroecologie.cirad.fr>
2. Jean K. et Benmarhnia T., 2011- Perturbateurs endocriniens et biodiversité. WWF France. www.wwf.fr
3. Lagadic L., Caquet T. et Amiard J.C., 1997- Biomarqueurs en écotoxicologie : principes et définitions. In Lagadic L., Caquet T., Amiard J.C. et Ramade F., Ed. Biomarqueurs en écotoxicologie, aspects fondamentaux, Masson, Paris, pp : 1-9.
4. Wirth D., Christians E.S., Drion P.V., Dessy-Doize C., et Gustin P., 2003- Les protéines de choc thermique (heat shock proteins-Hsps). II. Hsp70 : biomarqueur et acteur du stress cellulaire. Université de Liège - Faculté de Médecine Vétérinaire : 147, 127-144.
5. Larew HG. et Locke JC., 1990- Repellency and toxicity of horticultural oil against whitefly on **Chrysanthemum**. **Hort. Science**, **25** (11) : 1406–1407.
6. Rochefort S., Lalancette R., Labbe R. et Brodeur J., 2006- Recherche et développement de biopesticides et pesticides naturels à faible toxicité pour les organismes non ciblés et respectueux de l'environnement. Rapport final, Projet PARDE, Volet Entomologie, Université Laval. Pp : 10- 28.
7. Deguine J. et Ferron P., 2006- Protection des cultures, préservation de la biodiversité, respect de l'environnement. Cahiers d'études et de recherches francophones/Agricultures, 15 : 307-311.
8. Huston M.A., 1994- Biological diversity: the coexistence of species on changing landscapes. Cambridge University Press, New York, USA.
9. Duelli P., 1997- Biodiversity evaluation in agricultural landscapes: an approach at

two different scales. *Agriculture, Ecosystem & Environment*, 62: 81-91.

10. Goudard A., 2007- Fonctionnement des écosystèmes et invasions biologiques : importance de la biodiversité et des interactions interspécifiques. Tec et Doc, Paris.
11. Loreau M., Naeem S., Inchausti P., Bengtsson J., Grime J. P., Hector A., Hooper D. U., Huston M. A., Raffaelli D., Schmid B., Tilman D., et Wardle D. A., 2001- Biodiversity and ecosystem functioning: current knowledge and future challenges. *Science*, 294: 804-808.
12. Hooper D. U., Chapin F. S., Ewel J. J., Hector A., Inchausti P., Lavorel S., Lawton J. H., Lodge D. M., Loreau M., Naeem S., Schmid B., Setälä H., Symstad A. J., Vandermeer J., et Wardle D. A., 2005- Effects of biodiversity on ecosystem functioning: a consensus of current knowledge. *Ecological Monographs*, 75: 3-23.
13. Samuels C.L. et Drake J.A., 1997- Divergent perspectives on community convergence. *Trends in Ecology and Evolution*, 12: 427-432.
14. Gillet F. et Gallandat J.D., 1996- Integrated synusial phytosociology: some notes on a new, multiscalar approach to vegetation analysis. *Journal of Vegetation Science*, 7: 13-18.

Semestre : 05

Unité d'enseignement :

Matière : Production végétale

Crédits 2

Coefficient 1

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

Cette matière permettra à l'étudiant d'avoir des connaissances sur la morphologie et la biologie des cultures qu'il sera chargé de protéger. L'étudiant devra pouvoir différencier entre les stades phénologiques afin de faciliter la mise en place d'un programme de lutte.

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

Biologie végétale, physiologie végétales, agronomie I, Agronomie II

Contenu de la matière :

Partie 1 : CEREALICULTURE

I. GENERALITES.

III. CARACTERES BIOLOGIQUES.

IV. LA CULTURE...

Partie 2 : Plantes Maraichères

I. GENERALITES.

II. CULTURES INDUSTRIELLES.

- Biologie ; Exigences écologiques et Itinéraire technique de Production.

Partie 3 :

III. LEGUMINEUSES ALIMENTAIRES (LEGUMES SECS).

Partie 4 :

3. CULTURES FOURRAGERES

I. INTRODUCTION.

II. EXPLOITATION ET CONSERVATION DES FOURRAGES.

III. CULTURES FOURRAGERES.

Mode d'évaluation : (Type d'évaluation et pondération)

40% control continu ; 60% examen

Références bibliographiques (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*) :

Citer au moins 3 à 4 références classiques et importantes.

Moreau G., Daverne J.J. . Manuel pratique de la culture maraîchère de Paris - J

Laumonier R, 1952. cultres maraichers, ed J. Baillere ; 625p

André L., 1988. *Traité d'arboriculture fruitière*, , Le Courrier du livre, Paris,

Baudet J.C. 1981. *Les céréales mineures*, ACCT, Paris,

Semestre : 05

Unité d'enseignement : Méthodologie

Matière : initiation à la recherche scientifique

Crédits : 03

Coefficient : 01

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

Donner à l'étudiant tout les éléments nécessaire à l'élaboration d'un travail personnel, méthodologie de travail pratique, recherche bibliographique, rédaction d'un rapport de stage, rédaction d'un mémoire, rédaction d'une communication scientifique etc.....l'étudiant aura a présenté à la fin de la matière un travail personnel sous forme d'un exposé, d'une communication, ou d'un poster, selon son choix.

Ces travaux personnels feront l'objet d'une journée porte ouverte sur la spécialité qui sera organisée chaque année à la fin du 6^{ème} semestre. Les enseignements de cette matière aideront également à l'élaboration du rapport de stage effectué en entreprise et du mémoire.

NB: L'étudiant peut rendre un seul travail qui sera en commun entre le stage en entreprise et le rapport de cette matière

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

Maîtriser l'outil informatique

Contenu de la matière :

1-Processus de recherche d'une documentation spécialisée

2-Exploitation d'un texte

3-Bases nécessaires à la réalisation d'un mémoire (rédaction, méthodologies de recherche bibliographique, analyse d'articles, gestion des données bibliographiques, problématique, hypothèse de travail, hypothèse opérationnelle, protocole expérimental, Etude expérimentale,).

4-Apprentissage de la présentation orale (support iconographique, le contenu d'une diapositive, le déroulement, les présentations PowerPoint).

Mode d'évaluation : (Type d'évaluation et pondération)

Examen 100%

Références bibliographiques (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*) :

Citer au moins 3 à 4 références classiques et importantes.

Mallender A, année ABC de la rédaction technique /

Chaumier J. année L'accès automatisé à l'information /

Ben Hamadou A., et Makpangou M. année Accès intelligent aux documents

multimédias sur Deweze A. l'Internet ; L'accès en ligne aux bases documentaires
Waller S., année L'analyse documentaire
Timbal-Duclaux L. , année La Communication écrite, scientifique et technique
Carnet D. La communication orale scientifique en anglais
Jacobi D. La communication scientifique
de La Vega J. F. année La communication scientifique à l'épreuve de l'Internet
M-F. , année Such Initiation à la bibliographie scientifique

Semestre : 05

Unité d'enseignement : Transversale

Matière : Anglais scientifique

Crédits : 01

Coefficient : 01

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

Cet enseignement va permettre à l'étudiant l'accès à la bibliographie sachant que les chercheurs de la plupart des pays publient en anglais. Dans le meilleur des cas, cela permettra aussi de communiquer en anglais lors des congrès, colloques et séminaires.

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

Avoir acquis les notions de base en anglais : Grammaire, orthographe,

Contenu de la matière :

I - Etude de textes en anglais sur la protection des végétaux

II - Recherche de vocabulaire technique en anglais

III - expressions écrites dirigées en anglais

IV- Expression orale en anglais

IV- Expositions pédagogiques sur panneaux en anglais

Mode d'évaluation : (Type d'évaluation et pondération)

Examens 100 %

Références bibliographiques (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*) :

Citer au moins 3 à 4 références classiques et importantes.

Adamson D. et Bates M. 1977. Biology. Collection Nucleus, English for science and technology. Longman, London. 110p. 2619/07

Bert, J. Dictionnaire scientifique anglais français [texte imprimé] / Jacques Bert. -2e éd. - Paris : Dunod, 2002. - VI-345 p. : ill. ; 22 cm. - (Sciences Sup). ISBN 2100068415.

Défourneau M. 1980. Do you speak science ou comment s'exprimer en anglais scientifique.

Bordas,. Paris. ISBN 204010657x. 199p. 2619/15

Besworth S. G., 1983. Lire l'anglais scientifique et technique [texte imprimé] / Paris : Ellipses,. - 320 P.

McMillan V. E., 2006. Writing papers in the biological sciences. Fourth edit. Bedford/St. Martin's. Boston, New York. 269p.

Marchand H. Read on ! Lecture raisonnée de l'anglais scientifique [texte imprimé] /Hélène Marchand. - Paris : Ellipses, 1991. - 224 P. : ill. ; 25 Cm. ISBN 2729841229 2.619/33/

Semestre : 5

Unité d'enseignement : Transversale

Matière : Biostatistique

Crédits : 02

Coefficient : 01

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

Développer des outils statistiques simples mais surtout indispensables au futur diplômé.

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

Mathématiques, Notions élémentaires de calcul des probabilités.

Contenu de la matière :

Chap. I. Statistiques descriptives

1. Statistiques descriptives à 1 ou 2 variables

- Représentation sous forme numérique (moyenne, variance, classes modales et coefficient de corrélation).
- Représentation graphique (histogrammes, diagrammes en tableau).

2. Les tests de conformité et homogénéité

Test de Student t

Test de Fisher

Chap. II : Modèles linéaires

1. Analyse de la variance à 1 ou 2 facteurs et facteurs hiérarchiques

2. Régression linéaire simple et multiple

3. Transformation de variables

Chap. III : initiation a un logiciel de traitement statistique

ACP, AFC, Analyse discriminante, Analyse des corrélations canoniques

Chap.IV : Classification

- Matrice de similitude - Dendrogramme

Mode d'évaluation : (Type d'évaluation et pondération)

Examen 100%

Références bibliographiques (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*) :
Citer au moins 3 à 4 références classiques et importantes.

Dress F., 2007. Les probabilités et la statistique de A à Z, 500 définitions, formules et tests d'hypothèse. Dunod.

Protassov K., 2002. Analyse statistique des données expérimentales ed p sciences.

Goupy J., creighton I., 2005. Introduction aux plans d'expériences. Dunod.

Cantoni E., Huber P., Ronchetti E., 2006. Maîtriser l'aléatoire. Exercices résolus de probabilités et statistiques Springer

Cantoni E., Huber P., Ronchetti E., 2006. Maîtriser l'aléatoire. Exercices résolus de probabilités et statistique Springer

Semestre : 6

Unité d'enseignement Fondamentale (UEF 3.2.1) : Protection intégrée

Matière : Méthodes de lutte et risques

Crédits : 8

Coefficient : 4

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

La présente matière constitue les lignes directrices pour la proposition d'une méthode de lutte cohérente. Il est essentiel de bien saisir les différents moyens de lutte et leur mode d'emploi particuliers selon les données requises sur terrain.

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

Connaissance préalable sur la bio-écologie et la dynamique des populations des bioagresseurs des végétaux

Contenu de la matière :

Introduction à la phytologie

Chapitre 1 : Notions de la lutte

1. Lutte chimique aveugle
2. Lutte chimique conseillée
3. Lutte raisonnée (ou dirigée)
4. Protection intégrée
 - 4.1. Naissance de la lutte intégrée
 - 4.2. Définitions

Chapitre 2 : Moyens de la lutte intégrée

1. Les moyens génétiques

- 1.1. Généralités sur la résistance variétale
- 1.2. Caractérisation des sources de la résistance
 - 1.2.1. Au niveau du gène
 - 1.2.2. Au niveau du génotype
 - 1.2.3. Au niveau de la population
- 1.3. Mécanismes de défense impliqués dans l'affaiblissement de la résistance
- 1.4. Sélection de variétés résistantes par la manipulation des gènes autochtones
- 1.5. Sélection de variétés résistantes par la manipulation des gènes allochtones (génie génétique)

2. Les moyens cultureux

- 2.1. Désynchronisation spatiale
- 2.2. Modification temporelle de la microniche écologique
- 2.3. Rotation

3. Les moyens environnementaux

- 3.1. Introduction de plantes pièges
- 3.2. Introduction de plantes androgènes
- 3.3. Gestion des Agro-écosystèmes

4. Les moyens psychiques (Attractants et répulsifs)

- 4.1. Variation temporelle de l'infochimie chez les insectes
- 4.2. Variation temporelle de l'infochimie chez les végétaux
- 4.2. Spéciation de l'infochimie chez les insectes
 - 4.2.1. Infochimie d'alimentation
 - 4.2.1. Infochimie de piste
 - 4.2.1. Infochimie de reproduction
- 4.3. Spéciation de l'infochimie chez les végétaux
 - 4.3.1. Infochimie émise par les feuilles
 - 4.3.1. Infochimie émise par les fleurs
 - 4.3.1. Infochimie émise par les fruits
- 4.4. Importance des Attractants et répulsifs dans le monitoring des bioagresseurs

5. Les moyens biologiques

- 5.1. Gestion des auxiliaires existants
 - 5.1.1. Protection des auxiliaires de verger
 - 5.1.2. Contrôle des effectifs des populations de ravageur
- 5.2. Acclimatation d'auxiliaires exotiques
 - 5.2.1. Caractéristiques biologiques de la population introduite
 - 5.2.2. Caractéristiques biologiques de la population visée
 - 5.2.3. Technique et modalité des introductions
 - 5.2.3.1. **Introductions inoculatives des Arthropodes Invertébrés prédateurs**
 - 5.2.3.2. **Introductions inoculatives des Arthropodes Invertébrés parasitoïdes**
 - 5.2.3.3. **Introductions inoculatives des Microorganismes**

6. Les moyens radiobiologiques

- 6.1. Contrôle extensif des insectes ravageurs
- 6.2. Technique de l'insecte stérile (TIS)
 - 6.2.1. Principes de la TIS
 - 6.2.2. Développement technologique de la TIS
 - 6.2.3. Conditions nécessaires à l'utilisation de la TIS
 - 6.2.4. Avantages de la TIS
 - 6.2.5. Situations dans lesquelles la TIS est appropriée
 - 6.2.6. Aspect économique de la TIS
 - 6.2.7. Comment utiliser la TIS ?
 - 6.2.8. Programmes utilisant la TIS
 - 6.2.9. Futur de la TIS

7. Les moyens chimiques

- 7.1. Evaluation biologique de la toxicité « efficacité » d'un pesticide
 - 7.1.1. Définition de la toxicité
 - 7.1.2. Eléments de base de l'évaluation biologique
 - 7.1.2.1. Définition de l'efficacité globale
 - 7.1.2.2. Evaluation de l'efficacité globale
 - 7.1.2.3. Evaluation de l'efficacité directe
 - 7.1.2.4. Evaluation des autres éléments de l'efficacité

- Phytotoxicité
- Effets sur d'autres organismes nuisibles
- Effets sur les auxiliaires
- Dégâts infligés aux cultures suivantes ou adjacentes
- Développement de résistance

7.1.2.5. Décision sur l'efficacité globale acceptable

7.2. Comportement des pesticides dans l'environnement

7.2.1. Etude de la métabolisation et de la dégradation des pesticides

7.2.1.1. Dégradation par les micro-organismes

7.2.1.2. Dégradation chimique

7.2.1.3. Rétention par des composants organiques et minéraux

7.2.1.4. Absorption par les racines des plantes

7.2.1.5. Volatilisation

7.2.1.6. Effet de dilution par les mouvements de l'eau

7.2.2. Détermination des concentrations prévisibles dans l'environnement

(P.E.C.)

7.2.2.1. Techniques de dosages des pesticides

7.2.2.2. Recherche de résidus de pesticides

7.2.2.3. Analyse des résidus

7.2.2.4. Echantillonnages sur terrain

7.2.2.5. Extraction

7.2.2.6. Quantification

Mode d'évaluation : (type d'évaluation et pondération)

Contrôle continu et Examen semestriel

Références bibliographiques (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*) :

Citer au moins 3 à 4 références classiques et importantes.

1. Chaboussou F., 1975- Les facteurs cultureux dans la résistance des agrumes vis-à-vis de leurs ravageurs. *Société. Zool. Inst. Nat. Rech. Agro.*, Bordeaux, 39 p.
2. Jansen J.P., 1998- Side effects of insecticides on larvae of the aphid specific predator *Episyrphus balteatus* (De Geer) (*Diptera, Syrphidae*) in the laboratory. *Meded. Fac. Landbouwwet. Univ. Gent.*, 63 : 585-592.
3. Escher Bl. et Hermens JLM., 2002- Modes of action in ecotoxicology: their role in body burdens, species sensitivity, QSARs, and mixture effects, *Environmental Science and Technology*, 36: 4201-4217.
4. Pery A., 2003- Modélisation des effets des toxiques sur cheironme *chironomus riparius* de l'individu à la population. Univ. Claude bernard – Lyon 1, Thèse doctorat, 120p.
5. Serrano E., Saccharin Ph. et Raynal M., 2006- Optimisation des doses de matière actives appliquée à l'hectare de la réduction de doses Synthèse de 5 années d'essais en Midi-Pyrénées. IFVV – Entav / ITV France Midi-Pyrénées.

Semestre : 6

**Unité d'enseignement Fondamentale (UEF 3.2.1) : Protection intégrée Matière 2:
Planification et gestion de la lutte intégrée**

Crédits : 6

Coefficient : 3

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

A travers cet enseignement, l'étudiant saura comment mettre au point un programme de lutte intégrée de manière à pouvoir appliquer toutes les connaissances relatives au bioagresseurs et a son environnement. Les différents moyens de lutte engagés seront développés. Ceux-ci correspondent aux différentes situations auxquelles le jeune cadre en protection des végétaux peut être confronté sur le terrain.

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

Connaissance préalable d'une part, sur les différentes cultures, leurs cycles phénologiques et leurs intérêts économiques et d'autre part, sur la bio-écologie et la dynamique des populations des bioagresseurs des végétaux.

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Planification et gestion de la protection intégrée par approche aux bioagresseurs

1. La notion de seuil

- 1.1. Seuils de nuisibilité économique
- 1.2. Surveillance des populations des bioagresseurs, des dommages, des conditions environnementales et des organismes utiles des populations et des dégâts
- 1.3. Seuil d'action

2. Les Outils d'aide à la décision

- 2.1. Modèle de développement d'un bioagresseur
- 2.2. Choix des produits: les tendances à la sélectivité
- 2.3. Constatation et évaluation de l'efficacité du procès d'assainissement des bioagresseurs

Chapitre 2 : Planification et gestion de la protection intégrée par approche à la plante cultivée

- 1. Gestion de la fertilisation minérale et organique
- 2. Entretien d'arbres isolés ou en alignements
- 3. Diversité de la succession culturale et gestion des rotations
- 4. Maintien de l'irrigation gravitaire traditionnelle

Chapitre 3 : Planification et gestion de la protection intégrée par approche à la biodiversité sauvage

1. Ressources biologiques à l'échelle de la plante

- 1.1. Physionomie de la plante
- 1.2. Physiologie des compartiments de la plante

2. Ressources biologiques à l'échelle de la parcelle

- 2.1. Gestion des bordures
- 2.2. Campagnonnage

3. Ressources biologiques à l'échelle du paysage

- 3.1. Les haies
- 3.2. Les zones non cultivées
- 3.3. Les corridors biologiques

Chapitre 4. Evaluation des conséquences des actions de planification et de gestion de la protection intégrée par approche

- 1. Estimation du taux de mortalité des bioagresseurs
- 2. Estimation de la disponibilité spatiotemporelle des bioagresseurs
- 3. Réévaluation des dommages occasionnés sur la plante cultivée

Mode d'évaluation : (type d'évaluation et pondération)

Contrôle et Examen semestriel

Références bibliographiques (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*) :

Citer au moins 3 à 4 références classiques et importantes.

- 1. Van Emden H.F., 1989- Pest control. New studies in biology. Ed. Edward Arnold, Vol. 1, London.
- 2. Riba G. et Silvy C., 1989- Combattre les ravageurs des cultures - enjeux et perspectives. INRA, Vol. 1, Paris.
- 3. Chrispeels M.J. et Sadava D.E., 2003- Plants, genes, and crop biotechnology. Ed. Jones and Barnett, Vol. 1, Boston.

Semestre : 06

Unité d'enseignement: Fondamentale

Matière : Biotechnologies végétales

Crédits : 04

Coefficient : 02

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

C'est une matière qui donne un aperçu sur les applications des techniques modernes dans le domaine de la protection des cultures et vise à donner aux étudiants des bases élémentaires du génie génétique.

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

Génétique et lutte contre les bioagresseurs

Contenu de la matière :

1. Notions de base

1.1 Définitions des biotechnologies

1.2 Générations des biotechnologies

2. Utilisation des plantes transgéniques en protection des cultures

2.1 Résistance des plantes aux insectes

2.2 Tolérance des plantes aux herbicides

2.3 Résistance des plantes aux stress biotiques

2.4 Résistance des plantes aux conditions climatiques

3. Transformations génétiques des cellules végétales

3.1 Transfert indirect par *Agrobacterium*

3.2 Transfert direct des gènes

3.3 Régénération des plantes transgéniques (culture in vitro)

4. Modifications génétiques et stratégie de clonage

4.1 Outils du génie génétique (enzymes et vecteurs)

4.2 Étapes de clonage

5. Techniques de l'ADN recombinant

5.1 Réaction de polymérisation en chaîne (PCR)

5.2 Séquençage de l'ADN

5.3 Détection et localisation des acides nucléiques

4. OGM et risques

Mode d'évaluation : (Type d'évaluation et pondération)

Examen 60% Contrôle continu 40%

Références bibliographiques (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*) :

Citer au moins 3 à 4 références classiques et importantes.

Casse F., Breitler J.C., 2001 ; OGM : Description, Méthodes d'obtention Domaines d'application France Agricole Editions, 2001 - 166 pages.

Primrose S., 2004: Principes de génie génétique. De Boeck Supérieur, 8 oct. 2004 - 414 pages.

Semestre : 06

Unité d'enseignement : Méthodologie

Matière : Projet tuteuré

Crédits : 09

Coefficient : 04

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

Permettre à l'étudiant d'avoir de l'expérience au laboratoire, apprendre les techniques de laboratoire en relation avec son mémoire et sa spécialité ainsi que l'aptitude de présenter un travail scientifique.

Les stages seront effectués soit au niveau des laboratoires des SRPV, soit dans les laboratoires de l'université

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

Tous les enseignements aborder dans les cours des semestres 5 et 6 ; zoologie agricole, phytopathologie, initiation à la communication scientifiques

Contenu de la matière :

Le stage est divisé en deux parties : une partie stage dans un laboratoire où l'étudiant devra expérimenter un sujet proposé par l'un des enseignants qui devra encadrer le travail, lui apprendre les techniques et méthodes nécessaires à l'élaboration de son travail.

Et une autre partie rédaction d'un article scientifique sur la base des résultats obtenus lors de l'expérimentation.

Mode d'évaluation : (Type d'évaluation et pondération)

Note de l'orale 40%, note de l'écrit 60%

Références bibliographiques (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*) :

Citer au moins 3 à 4 références classiques et importantes.

Selon le stage effectué

Mode d'évaluation : (Type d'évaluation et pondération)

Écrit 60%, Oral 40%

Semestre : 06

Unité d'enseignement: Méthodologie

Matière : Sélection et amélioration de la résistance des plantes

Crédits : 04

Coefficient : 01

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

.

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

Génétique et lutte contre les bioagresseurs

Contenu de la matière :

Introduction

Partie1 : bases scientifiques

11- Rappels des Bases de la Génétique : acides nucléiques, transmission des caractères et synthèse des protéines.

12- fonctionnement génétique d'un système pluricellulaire : information au niveau cellulaire,

- chromosome, systèmes structuraux et notion de programme
- génétique. Fonctionnement des meristèmes et programme génétique. Expression
- génétique et ses modalités.
- Modalités et signification de l'hérédité polygénique.

13- les systèmes de reproduction chez les phanérogames : gamétogénèse et double fécondation, biologie florale, divers régimes de reproduction des plantes supérieures.

Partie 2 : moyens et objectifs de l'amélioration

21- type de variétés de cultivars et de clones

22- adaptation en milieu naturel

23- productivité et valeur d'utilisation.

Partie 3: création d'une variabilité

3-1 Croisements

3-2 Polyploïdie

3-3 Mutagenèse artificielle

3-4 Variants et mutations soma clonales

Partie 4 : Stratégie En Amélioration Des Plantes

41- Amélioration et Sélection d'une plante autogame

42- Amélioration et Sélection d'une plante allogame

Conclusion et perspectives

Mode d'évaluation : (Type d'évaluation et pondération)

Examen 60% Contrôle continu 40%

Références bibliographiques (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*) :

Citer au moins 3 à 4 références classiques et importantes.

R. Augé La culture in vitro et ses applications horticoles (Texte imprimé). R. Augé, G.

Barcelone. 588p. ISBN 2225814244. 631.5/03.

Y. Demarly, 1977. Génétique et amélioration des plantes. Masson. Paris. 287p.

Y. Demarly, Amélioration des plantes et biotechnologies [texte imprimé] .

J.P. Lafon, Développement génétique et amélioration / Catherine Tharaud-Prayer,

A. Dixon, A. Richard 1994. Plant cell culture: a practical approach. 2ème edition

Robert A.

Gonzalès. New York. 230p. ISBN 01999634033. 631.5/39

Doussinault, 1996, Génétique et amélioration des plantes : Contribution à la protection contre les parasites et les ravageurs : L'INRA et la protection des plantes = The INRA department of genetics and plant improvement : Contributing to pest control ed : Gestion Location Intervention, Paris, FRANCE (1991-2008)

A. Gallais, 1990. Théorie de la sélection en amélioration des plantes. Masson, Paris, Milan,

Barcelone. 588p. ISBN 2225814244. 631.5/03.

A. Gallais 1992. Amélioration des espèces végétales cultivées : Objectifs et critères de sélection. INRA, Paris 768p. ISBN 2738003834. 631.5/12

E. Gautheret, 1977. La culture des tissus et des cellules des végétaux. Résultats généraux et réalisation pratique. Masson, 1977. 261p. ISBN 2225454744. 631.5/38

J.M Goux, , 1975. Les applications de la génétique [texte imprimé] / Jean.Michel

B. Le Clech, 1993. Productions végétales, Grandes cultures. Lavoisier, Paris349p.

L. Olivier, 2002. Eléments de génétique quantitative [texte imprimé] / Louis Ollivier.

Paris : Masson, 1993. - 200 p

J. Pernès 1984. Gestion des ressources génétiques des plantes. T. Manuel. 1984. 160p.

Semestre : 06

Unité d'enseignement: Découverte

Matière : Législation phytosanitaire

Crédits : 3

Coefficient : 1

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

Permettre à l'étudiant de connaître les lois qui régissent les conditions phytosanitaires en matière d'importation et d'exportation des plantes ou des parties de plante et le contrôle sanitaire aux frontières. Et être au courant de la liste des ennemis et les mesures de surveillance.

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

Les biogresseurs animaux et végétaux

Contenu de la matière :

I-Législation phytosanitaire et développement agricole

1-importances des ennemis des cultures dans la production vivrières

2-Rôle de la législation dans la protection phytosanitaire

II-textes législatifs

III- Mesures de protection sur le plan national

IV- Mesures de protection sur le plan international

Mode d'évaluation : (Type d'évaluation et pondération)

Examen 100%

Références bibliographiques (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*) :

Citer au moins 3 à 4 références classiques et importantes.

JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE N° 09 du 03/02/210

<http://pepiniereselmazouzi.com/index.php/legislation-agricole>

Recueil OEPP de réglementation phytosanitaire, 1999. OEPP

Recueil de textes relatif à la protection des végétaux, 2012 [http// www.joradp.dz](http://www.joradp.dz)

IV- Accords / Conventions

LETTRE D'INTENTION TYPE

(En cas de licence coparrainée par un autre établissement universitaire)

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

Objet : Approbation du coparrainage de la licence intitulée :

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

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 licence 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 Licence intitulée :

Dispensée 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

V – Curriculum Vitae succinct
De l'équipe pédagogique mobilisée pour la spécialité
(Interne et externe)
(Selon modèle ci-joint)

Curriculum Vitae succinct

Nom et prénom : SAIAH Farida

Date et lieu de naissance : 22 /12/1969 à Attaf wilaya de Ain Defla

Mail et téléphone : saiahfarida@yahoo.fr ; Tel : 00213 05 51 30 66 45

Grade : Maitre de conférences B

Etablissement ou institution de rattachement : Université Abdelhamid Ibn Badis de Mostaganem

Diplômes obtenus (graduation, post graduation, etc...) avec date et lieu d'obtention et spécialité :

Ingénieur d'état en Agronomie spécialité : phytotechnie option « Protection des végétaux » en 1995 à l'université de Chlef

Magister en Agronomie option Protection des végétaux en 2004 à l'université de Mostaganem.

Doctorat en sciences agronomique option « protection des végétaux en 2014 à l'université de Mostaganem.

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

-Enseignante depuis 11/11/2014 à l'université de Mostaganem, Faculté des sciences de la nature et de la vie au département de Biotechnologie et d'Agronomie.

-Adjoint chef de département de Biotechnologie entre 2011 et 2012.

Chef de département par intérim du 02/01/2012 au 31/01/2012.

Soumission de la licence Protection des cultures de type Académique en 2010 habilitée sous le numéro 281 en date du 07/09/2010.

Responsable du parcours licence 13/12/2011

Matières enseignées

1-Système classique

De 2004-2008 Travaux pratique de Phytopathologie (Département Agronomie)

De 2005-2013 cours de culture hydroponique (Département agronomie)

De 2005-2009 cours et TD de Toxicologie (Département de Biotechnologie)

2006- TP d'amélioration des plantes

2- Système LMD

2010- TP de physiologie végétale ; département de Biologie(Tronc commun : 2^e année)
De 2009-2014 Cours et TD toxicologie ; département de Biotechnologie (L3 : Biochimie et substances naturelles)
2013-cours hygiène et sécurité au laboratoire ; département de Biologie (L3 : Analyse biologiques et biochimiques)
De 2010- 2014 cours et TP de lutte biologique ; Département d'Agronomie (L3 : Protection des cultures).
De 2010-2014 cours d'écotoxicologie ; Département d'Agronomie (L3 Protection des cultures)
2012-2013 cours de pesticides et phytoprotection ; département de biologie (Master I : Valorisation des substances naturelles végétales)
De 2012-2014 cours d'écotoxicologie ; département de Biologie (Master I : Valorisation des substances naturelles végétales)
De 2013-2014 cours d'investigations toxicologique ; département de Biologie (Master I : Valorisation des substances naturelles végétales)
De 2013-2014 cours de méthodologie en zoologie agricole ; Département d'Agronomie (Master I : Protection des cultures)
De 2013-2014 cours de Technique de diagnostic en phytopathologie ; Département d'Agronomie (Master I : Protection des cultures)
2014 cours d'écotoxicologie et analyse de résidus (Master II : Protection des cultures)

Activités d'encadrement.

- En Graduation :

Encadrement de mémoires d'ingénieur : depuis 2004

Encadrement licence : Biochimie substance naturelles depuis 2011 et protection des cultures depuis 2012

Encadrement Master 2 : valorisation de substances naturelles et Master 2 : Protection des cultures

Nom et prénom : BERKANI ABDALLAH

Date et lieu de naissance : 29 Septembre 1945

Mail et téléphone : berkani21@yahoo.fr

Grade : Professeur

Etablissement ou institution de rattachement : Université de Mostaganem

Diplômes obtenus (graduation, post graduation, etc...) avec date et lieu d'obtention et spécialité :

Doctorat d'état : Zooécologie et Entomologie à Antibes France

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

Protection des cultures. Entomologie. Lutte biologique. Initiation à la recherche

Encadrement : Magister et doctorat

Nom et prénom : YUCEF BENKADA Mokhtar

Date et lieu de naissance : 04 Décembre 1950 à Oggaz. Algérie

Mail et téléphone : e-mail : youbenkada@yahoo.fr. Tel. Mobile : 0773925485

Grade : Professeur

Etablissement ou institution de rattachement : Université Abdelhamid Ibn Badis de Mostaganem

Diplômes obtenus (graduation, post graduation, etc....) avec date et lieu d'obtention et spécialité :

Diplôme	Année	Ecole ou Univ.	Mention
Ingénieur en agronomie appliquée Option «Grandes cultures» (Cultures assolées)	1975	Institut de Technologie Agricole (I.T.A.) de Mostaganem , Algérie	
Diplôme d'Agronomie Approfondie (Phytotechnie)	1980	ENSA Montpellier (France)	Bien
Diplôme d'Etude Approfondie	1990	ENSA Toulouse(France)	Assez bien
Doctorat en Sciences agronomiques Spécialité: « Protection des végétaux ».	1994	ENSA Toulouse(France)	Très Honorable

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

1. Activités d'enseignement.

En Graduation :

Responsable de module de Biologie végétale (TC 1ère Année ITA). De 1976 à 1979. Enseignement semestriel.

Travaux pratiques de Biologie Végétales (TC 1ère Année ITA). de 1976 à 1979.

Responsable de Module Phytopathologie (4ème Année ITA) de 1981 à 1996.

Responsable de Module Phytopathologie (4ème et 5ème Année Univ. Mostaganem) de 1997 à 2013.

Responsable de Module Lutte chimique (3ème Année LMD Protection des cultures) à partir de 2010.

Responsable de Module Epidémiologie (Master 1 protection des cultures) à partir de 2010.

Responsable de parcours LMD (SNV) « Amélioration des productions végétales » à partir de 2008-2009.

En Post-Graduation

Etablissement : Université de Mostaganem

Intitulé de la licence : Protection des végétaux
Page 56

**Responsable de module Phytopathologie (Magister Protection des végétaux)
Faculté des Sciences, Université de Mostaganem, 1997-1998.**

**Responsable de module de physiopathologie (Magister Biotechnologie Végétale)
Faculté des Sciences Université de Mostaganem, 2003 –2004, 2005-2006 et 2007-2008.**

Responsable du module « Mécanismes de défense des plantes cultivées aux bio agresseurs » (Magister lutte biologique) Faculté des Sciences Université de Mostaganem 2008-2009.

Activités d'encadrement.

- En Graduation :

*Encadrement de mémoires d'ingénieur : depuis 1980 à 2010.

* Encadrement Master 2 Protection des cultures

- En Post-Graduation :

* Encadrement de 04 Doctorants dont 03 soutenus

* Co Encadrement de 04 Doctorants dont 02 soutenus

*Encadrement de 06 Magisters dont 05 soutenus

Nom et prénom : M. BENDAHMANE Boubekur Seddik

Date et lieu de naissance : 13/09/1951 à SIG (W. Mascara) 29001

Mail et téléphone : Tel : 06 65 00 97 17 Mail : Seddik.bendahmane@yahoo.fr

Grade : Professeur de l'enseignement supérieur

Etablissement ou institution de rattachement :

**Département d'agronomie, faculté des sciences de la nature et de la vie,
Université de Mostaganem.**

Diplômes obtenus :

- Ingénieur Agronome, Septembre 1975 : productions végétales
- Diplôme des études Approfondies (DEA), Octobre 1981 : production et traitement des matières 1^{eres} végétales
- Doctorat unique Français nouveau régime, Juin 1992 : sciences Agronomiques
- Doctorat d'état Algérien, 1994 : Sciences Agronomiques

Compétences professionnelles pédagogiques :

- Enseignant en Phytopathologie, phytopharmacie et agronomie en graduation et post graduation
- Chercheur en pathologie et épidémiologie végétales
- Chef d'équipe de recherche au laboratoire de protection des végétaux
- Chef de projets de recherches (1 PNR et 3 CNEPRU) clôturés avec bilans positifs
- Encadrement d'étudiants de graduation et de post graduation
- Ancien chef de départements, ancien président de comités pédagogiques, ancien Sous directeur de la recherche et de la post graduation.

Nom et prénom : Boualem Malika

Date et lieu de naissance : 17 janvier 1970 à Arzew

Mail et téléphone: boualemmalika@yahoo.fr, 00213 771 68 27 61

Grade : Maître de conférences B

Etablissement ou institution de rattachement : Université Abdelhamid Ibn Badis de Mostaganem

Diplômes obtenus (graduation, post graduation, etc...) avec date et lieu d'obtention et spécialité :

- Ingénieur d'état en agronomie spécialité phytotechnie, soutenu le 03 novembre 1994 à l'Institut National de la Formation Spécialisé en Agronomie de Mostaganem.
- Magister en sciences agronomiques, spécialité protection des végétaux, soutenus le 14 février 2002 à l'université de Mostaganem.
- Doctorat en sciences agronomiques, obtenu le 06 janvier 2010 à l'université de Mostaganem.

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

Biosystématique animale, arthropodologie, zoologie, zoologie agricole, entomologie, entomologie forestière, sylviculture, écotoxicologie, dynamique des populations.

Systematique des Hyménoptères parasitoïdes et plus particulièrement à l'identification des Chalcidiens Eulophidae et des Brachonidae Aphidiinae.

Nom et prénom : LABDAOUI Djamel

Date et lieu de naissance : 16/08/1960 à Relizane

Mail et téléphone : Tél 0771268415 Mail : labdadjam@yahoo.fr

Grade : Maitre Assistant (A)

Etablissement ou institution de rattachement : Université Abdelhamid Ben Badis, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie- Mostaganem. Département d'Agronomie

Diplômes obtenus (graduation, post graduation, etc...) avec date et lieu d'obtention et spécialité :

Ingénieur en agronomie, option Economie rurale 1984 ITA Mostaganem

Master of sciences en oléiculture et oléotechnie université de Cordoue ; Espagne 1998

Magister en sciences agronomiques (équivalence, ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique – Alger 2000

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

Enseignant permanent depuis 2001

- Chef de département adjoint (département des sciences commerciales 2001-2010)

-Responsable du tronc commun de la filière d'excellence Agronomie (2010 à ce jour)

-Enseignant vacataire à l'UFC de Relizane (2004 à ce jour)

- Modules enseignés : Economie générale, Economie politique, méthodologie de travail, principes de management, principes de marketing, stratégie d'intégration au marché, conditionnement et conservation des aliments et législation et contrôle de qualité.

Nom : LOTMANI

Prénom :Brahim

Dernier Diplôme et date d'obtention :Doctorat

Grade : Professeur

Fonction : enseignant chercheur

Spécialité : agronomie-biotechnologie

Domaines scientifiques d'intérêts :

Agronomie, biotechnologie végétale, environnement

Indiquer les 05 dernières publications :

LOTMANI B, BERKANI A., BOUZOUINA M. Contribution à l'étude de l'influence des composés phénoliques des feuilles de *Citrus* sur l'activité des adultes de *Phyllocnistis citrella* Stainton (Lepidoptera ; Gracillariidae). Revue INRAA n° 22 2009

BRAHIM LOTMANI, LALIA FATARNA, ABDALLAH BERKANI, JACQUES RABIER, PASCALE PRUDENT, ISABELLE LAFFONT-SCHWOB. (2011). Selection of Algerian populations of the Mediterranean Saltbush, *Atriplex halimus*, tolerant to high concentrations of Lead, Zinc, and Copper for phytostabilization of heavy metal-contaminated Soils. The European Journal of Plant Science and Biotechnology 5 (special issue 2) x-y ©2011 Global Science Books: 20-26

BADAOUI MAHDJOUBA, BERKANI ABDALLAH & LOTMANI BRAHIM. (2011). Les entomopathogènes autochtones, nouvel espoir dans le contrôle biologique de *Tuta absoluta* Meyrick 1917 (Lepidoptera : Gelechiidae) en Algérie. Entomologia Faunistique- Faunistic Entomology. 2011 (2010) 63 (3), 165-169

LOTMANI BRAHIM AND MESNOUA MOHAMED. (2011). Effect of copper stress on antioxidative enzymes, chlorophyll and protein content in *Atriplex halimus*. African Journal of Biotechnology vol. 10 (50). 10143-10148.

M. BOUZOUINA, A. BERKANI, B. LOTMANI, N. O. AMARI and S. AMEUR. (2012). Effects of *Citrus sinensis* crude phenol extract on the larval development of *Phyllocnistis citrella* Staint. (Lepidoptera: Gracillariidae). Bulgarian Journal of Agricultural Science, 18 (No 3) 2012, 334-341

Nom Prénom : GHELAMALLAH Amine

Lieu et date de naissance : 19/08/1980 à Mostaganem

Situation Familiale : Marié

Adresse : 29, Coop EL-Houria, Route d'Oran-Mostaganem-

E-mail : amineghelamallah@hotmail.com

N° Tel : 0559.518.135

Diplôme obtenu

- Ingénieur d'état en Agronomie, option : Protection des Végétaux, thème : Etude bio-écologique du complexe parasitaire inféodé à *Phyllocnistis citrella* Stainton (Lepidoptera : Gracillariidae) dans la région de Mostaganem, Juin 2005.
- Magister en sciences Agronomiques, option : Lutte biologique et intégrée contre les bio agresseurs des cultures, thème : Contribution à l'étude bio-écologique de la mineuse de la tomate *Tuta absoluta* Meyrick (1917) (Lepidoptera : Gelechiidae) dans la région de Mostaganem. Université de Mostaganem, Juin 2009.

Autre

- D.E.U.A en Droit Economique et Relation International, U.F.C, Université de Mostaganem, Septembre 2005.

Profession :

- Grade : Maitre assistant «A».
- Enseignant-Chercheur au centre universitaire de Relizane.

Charges administratives

- Responsable de filière SNV 2013-2014
- Chef de département d'Agronomie 2013/2014





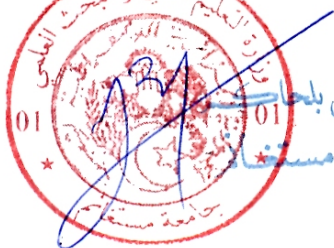

Formation suivi

- Une année de service à la chambre d'agriculture de la wilaya de Mostaganem (Du Janvier à Décembre 2006) ou j'ai suivi une formation de 3mois à l'Institut Régional de Protection des Végétaux (Sayada-Mostaganem).
- J'ai occupé le poste d'ingénieur développeur et chef de la station expérimental des semences de la S.A.R.L CASAP d'Alger, Mostaganem (du 09/12/06 à 17/04/07).
- Poste de délégué technique de la région Ouest au sein d'une société international des semences ARD-Unifert (Liban), du 24/07/07 à 15/02/08.
- Poste de délégué Technico-commercial de la région Ouest, S.A.R.L SRID, du 01/03/08 à 31/08/08.

- J'ai occupé un poste de délégué Technico-commercial, région Ouest à la société Clause Maghreb depuis Septembre 2008 au Décembre 2012.
- **Co-encadrement en mémoire d'ingénieurs :**
- 2010/2013 : Co-encadrement des ingénieurs d'état en sciences agronomiques, option : Protection des végétaux, université de Mostaganem.
- 2010/2011 : Co-encadrement des étudiants de master (2) en Informatique, option : l'intelligence artificielle, Université d'Alger 2.
- **Communications :**
- Boualem. M., Berkani. A., et Ghelamallah A. 2007. Etude sur le complexe parasitaire inféodé à *Phyllocnistis citrella* Stainton (Lepidoptera : Gracillariidae) dans la région de Mostaganem. 3^{ème} journées de biologie : Environnement et Biodiversité du 19-20 Novembre 2007. Université M'hamed Bougara de Boumerdes.
- Boualem. M., Berkani. A., Villement C., et Ghelamallah A. 2008. A study of the parasitoid complex of *Phyllocnistis citrella* Stainton (Lepidoptera: Gracillariidae) in Western Algeria. Biovision-Alexandria, Egypt, 12-16 April 2008.
- Guenaoui. Y et Ghelamallah. A., 2008. *Tuta absoluta* (Meyrick) (Lepidoptera : Gelechiidae) Nouveau ravageur de la tomate en Algérie : Premières données sur la biologie en fonction de la température. Colloque Biodiversité et Changements Climatiques, 8^{ème} Conférence Internationale sur les Ravageurs en Agriculture. Montpellier SupAgro, 21-22-23 Octobre 2008.
- GHELAMALLAH. A., 2012. Etude bio-écologique du complexe parasitaire inféodé à *Phyllocnistis citrella* Stainton (Lepidoptera : Gracillariidae) dans la région de Mostaganem. Séminaire national de protection des cultures et environnement, tenu à l'université de Mostaganem, les 10 et 11 Décembre 2012.
- GHELAMALLAH. A., 2010. Contribution à l'étude bio-écologique de la mineuse de la tomate *Tuta absoluta* Meyrick (1917) (Lepidoptera : Gelechiidae) dans la région de Mostaganem (Algérie). VII Conférence Internationale Francophone d'Entomologie (CIFE2010). Louvain-la-Neuve, 5-10 juillet 2010.
- BOUALEM. M, MAAMERI. E, ABBOU. A., GHELAMALLAH. A. étude bioécologique de deux pucerons *Myzus persicae* et *Aphis gossypii* et leurs ennemis naturels sur poivron sous serre. AFPP dixième conférence internationale sur les ravageurs en agriculture montpellier 22 et 23 octobre 2014.

VI - Avis et Visas des organes Administratifs et Consultatifs

Intitulé de la Licence : Protection des végétaux

Chef de département + Responsable de l'équipe de domaine	
Date et visa 25 février 2015  عضو: السيد زليط	Date et visa 
Doyen de la faculté (ou Directeur d'institut)	
Date et visa : AF  عضو: عبد الله	
Chef d'établissement universitaire	
Date et visa  الأستاذ: مصطفى بلحاج مدير جامعة مستغانم	

**VII – Avis et Visa de la Conférence Régionale
(Uniquement dans la version définitive transmise au MESRS)**

**VIII – Avis et Visa du Comité pédagogique National de
Domaine
(Uniquement dans la version définitive transmise au MESRS)**