

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 Mohamed Boudiaf de M'sila	Sciences	Sciences Agronomiques

Domaine	Filière	Spécialité
Science de la Nature et de la Vie	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

المؤسسة	الكلية/ المعهد	القسم
جامعة محمد بوضياف - المسيلة	كلية العلوم	العلوم الفلاحية

الميدان	الفرع	التخصص
علوم الطبيعة والحياة	العلوم الفلاحية	حماية النباتات

SOMMAIRE

I - Fiche d'identité de la licence -----	4
1 - Localisation de la formation-----	4
2 - Partenaires extérieurs-----	4
3 - Contexte et objectifs de la formation-----	8
A - Organisation générale de la formation : position du projet-----	8
B - Objectifs de la formation -----	9
C – Profils et compétences visés-----	9
D - Potentialités régionales et nationales d'employabilité-----	9
E - Passerelles vers les autres spécialités-----	10
F - Indicateurs de performance attendus de la formation-----	10
4 - Moyens humains disponibles-----	11
A - Capacité d'encadrement-----	11
B - Equipe pédagogique interne mobilisée pour la spécialité-----	11
C - Equipe pédagogique externe mobilisée pour la spécialité-----	12
D - Synthèse globale des ressources humaines mobilisée pour la spécialité-----	13
5 - Moyens matériels spécifiques à la spécialité-----	14
A - Laboratoires Pédagogiques et Equipements-----	14
B - Terrains de stage et formations en entreprise-----	18
C – Documentation disponible au niveau de l'établissement spécifique à la formation proposée-----	19
D - Espaces de travaux personnels et TIC disponibles au niveau du département, de l'institut et de la faculté-----	34
 II - Fiches d'organisation semestrielle des enseignements de la spécialité (S5 et S6) ---	35
- Semestre 1-----	36
- Semestre 2-----	37
- Semestre 3-----	38
- Semestre 4-----	39
- Semestre 5-----	40
- Semestre 6-----	41
- Récapitulatif global de la formation-----	42
 III - Programme détaillé par matière des semestres S5 et S6 -----	43
 IV – Accords / conventions -----	73
VI – Curriculum Vitae succinct de l'équipe pédagogique mobilisée pour la spécialité ---	77
VI - Avis et Visas des organes administratifs et consultatifs -----	95
VII – Avis et Visa de la Conférence Régionale -----	96
VIII – Avis et Visa du Comité Pédagogique National de Domaine (CPND) -----	96

I – Fiche d'identité de la Licence

1 - Localisation de la formation :

Faculté (ou Institut) : Sciences

Département : Sciences Agronomiques

**Références de l'arrêté d'habilitation de la licence (joindre copie de l'arrêté)
Arrêté N° 518 du 04 Septembre 2011 (Voir la copie joint ci-après)**

2- Partenaires extérieurs

- Autres établissements partenaires : (Voir Section Accords et Conventions)

- ✓ Institut technique des grandes cultures (ITGC)
- ✓ Institut national de protection des végétaux (INPV)
- ✓ Laboratoire de Protection des Végétaux, Université de Mostaganem

- Entreprises et autres partenaires socio économiques :

- Partenaires internationaux : Néant

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

قرار رقم 18 المؤرخ في 4 - سبتمبر 2011
يتضمن تأهيل الليسانس المفتوحة بعنوان السنة الجامعية 2011 - 2012
بجامعة المسيلة

- إن وزير التعليم العالي والبحث العلمي،
- بمقتضى القانون رقم 99-05 المؤرخ في 18 ذي الحجة عام 1419 الموافق 4 أبريل سنة 1999 المتضمن القانون التوجيهي للتعليم العالي، المعلن والمتمم،
- وبمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 10-149 المؤرخ في 14 جمادى الثانية عام 1431 الموافق 28 ماي سنة 2010 المتضمن تعيين أعضاء الحكومة،
- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 94-260 المؤرخ في 19 ربيع الأول عام 1415 الموافق 27 غشت سنة 1994 الذي يحدد صلاحيات وزير التعليم العالي والبحث العلمي،
- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 08-265 المؤرخ في 17 شعبان عام 1429 الموافق 19 غشت سنة 2008 المتضمن نظام الدراسات للحصول على شهادة الليسانس وشهادة الماستر وشهادة الدكتوراه،
- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 01-274 المؤرخ في 30 جمادى الثانية عام 1422 الموافق 18 سبتمبر سنة 2001 والمتضمن إنشاء جامعة المسيلة، المعلن والمتمم،
- وبمقتضى القرار رقم 129 المؤرخ في 4 يونيو سنة 2005 والمتضمن إنشاء اللجنة الوطنية للتأهيل وتشكيلتها وصلاحياتها وسيرها،
- بناء على محضر اجتماع اللجنة الوطنية للتأهيل بتاريخ 31 مارس 2011.

يقرر

المادة الأولى : تؤهل الليسانس الأكاديمية (أ) المفتوحة بعنوان السنة الجامعية 2011 - 2012 بجامعة المسيلة وفقا لملاحق هذا القرار.

المادة 2 : يكلف مدير التكوين العالي في مرحلة التدرج ومدير جامعة المسيلة، كل فيما يخصه بتطبيق هذا القرار الذي ينشر في النشرة الرسمية لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

وزير التعليم العالي والبحث العلمي
الاستاذ رشيد حراوية



ملحق: تأهيل ليسانس أكاديمية
جامعة المسيلة
السنة الجامعية 2011 - 2012

الميدان	الفرع	التخصص	طبيعة
علوم وتكنولوجيا	هندسة كهربائية	أنظمة إلكترونية	أ
علوم المادة	فيزياء	علوم المواد	أ
رياضيات وإعلام آلي	إعلام آلي	تكنولوجيا الإعلام والاتصال	أ
علوم الطبيعة والحياة	علوم زراعية	استصلاح الأراضي	أ
		تكنولوجيا إنتاج محاصيل الخضروات	أ
		تربية المجترات في المناطق السهلية	أ
		تطوير تربية الحيوانات الصغيرة	أ
حقوق وعلوم سياسية	حقوق	قانون خاص	أ
	علوم سياسية	تنظيمات سياسية وإدارية	أ
		علاقات دولية	أ
علوم إنسانية واجتماعية	علوم اجتماعية	علم اجتماع: تنمية الموارد البشرية	أ
علوم وتكنولوجيات النشاطات البدنية والرياضية	إدارة رياضية	إدارة وتنظيم رياضي	أ
	تربية بدنية	تربية حركية	أ
		نشاط بدني ورياضي مكيف	أ
	تسيير رياضي	تسيير مالي ومحاسبي في الرياضة	أ

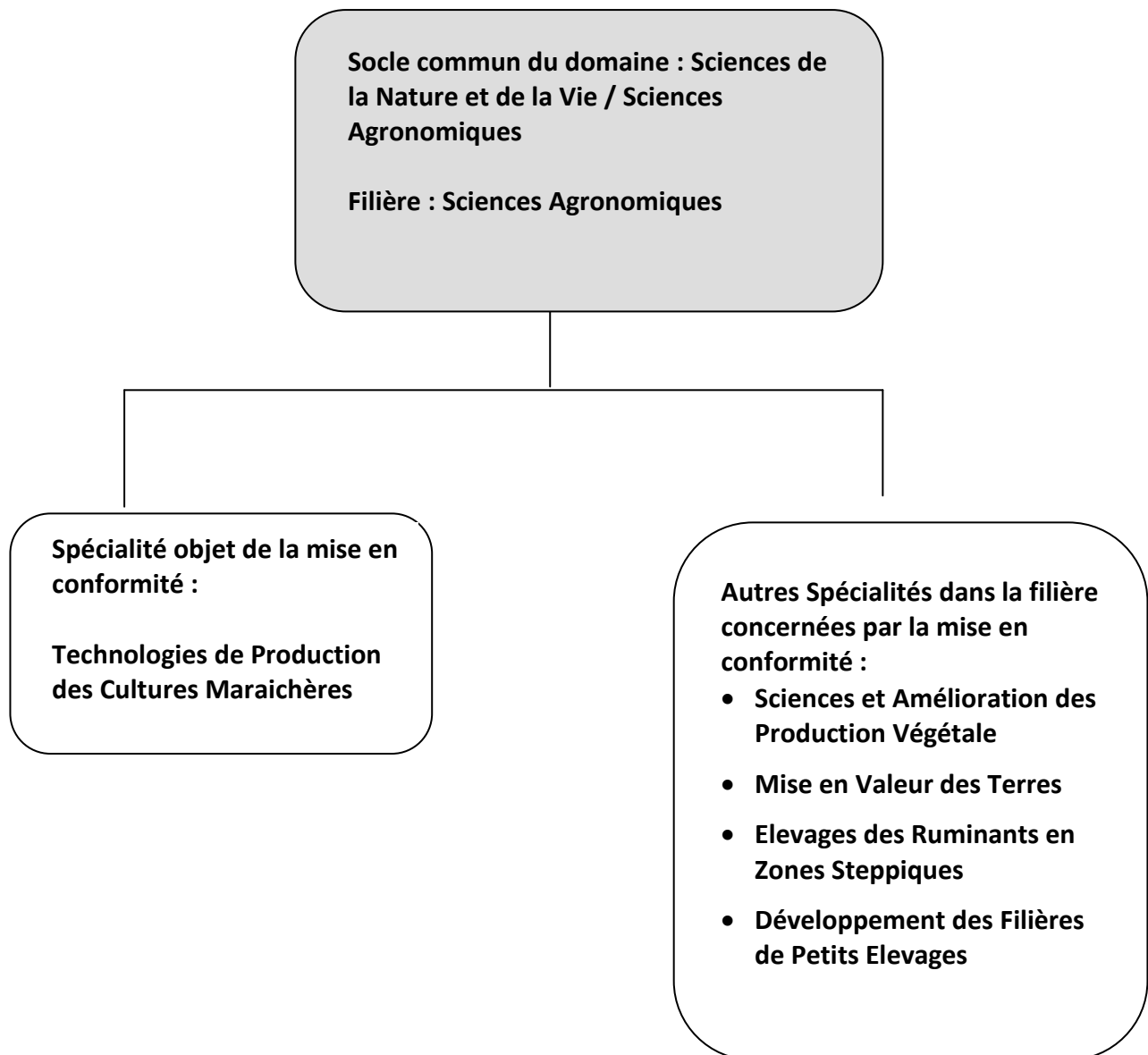
[Signature]



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 « Protection des Végétaux », a pour objectif de former des cadres qui seront en mesure de gérer et d'appréhender les maladies des plantes et les évolutions des bio-agresseurs de plantes d'une part, d'autre part, mettre en œuvre une stratégie de lutte raisonnée et intégrée efficace et respectueuse de l'environnement.

Cette formation constituera une base pour les futurs chercheurs qui seront en mesure de poursuivre des études en Master et Doctorat en protection des végétaux.

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

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

- Identifier des problèmes de protection des végétaux, analyser les causes, évaluer leurs conséquences et concevoir des solutions techniquement satisfaisantes.
- Etre capable de sélectionner un mode d'intervention efficace et choisir un produit phytosanitaire en fonction de ses propriétés biologiques, chimiques en respectant les objectifs de sécurité sanitaire des denrées alimentaires, de sécurité des travailleurs et d'une agriculture durable.
- Maîtrise des modes d'action des produits phytosanitaires, les différents appareils de traitement, les méthodes de lutte chimique et non chimique, la commercialisation des produits phytosanitaires.
- prendre en charge différentes fonctions au sein des services (secteur public, coopératif ou privé) ayant une relation avec l'agriculture et la protection des plantes.

D – Potentialités régionales et nationales d'employabilité

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

- L'enseignement technique.
- L'éducation
- Les laboratoires et instituts de recherches
- L'industrie agro pharmaceutique: recherche, homologation, expérimentation, développement, et commercialisation des produits phytosanitaires
- La vulgarisation et la promotion des produits phytosanitaires
- Les stations nationales et régionales de la protection des végétaux (INPV et SRPV).
- Les administrations publiques (DSA, Services des forêts et d'environnement, chambre d'agriculture...) ; ainsi que dans les laboratoires de contrôle.
- Les entreprises du secteur de l'agrofourriture (phytopharmacie, engrais, semences, aliments du bétail, machinisme agricole,...)
- 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.
- Bureaux d'études et développement des espaces verts.

E – Passerelles vers les autres spécialités (Champ obligatoire)

D'autres spécialités peuvent constituer des passerelles pour la spécialité en question tels que : Production Végétale, Biotechnologie Végétale, Phytopharmacie, Biologie et Physiologie Végétale, Agro-écologie.

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

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

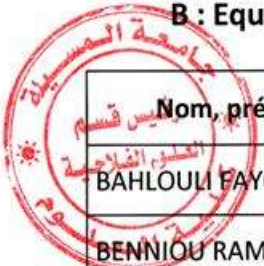
Quelques indicateurs sont proposés pour évaluer le suivi de la licence dans la spécialité protection des végétaux.

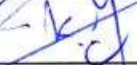
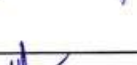
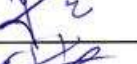
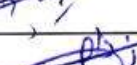
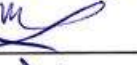
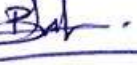
- Nombre d'enseignants de rang magistral encadrant la spécialité.
- suivi des enseignements par un comité pédagogique et un comité scientifique
- Nombre d'étudiants inscrits en protection des végétaux / nombre d'inscrit en Licence SNV
- Taux de réussite au diplôme : nombre des diplômés / nombre d'Inscrits
- Taux de non réinscription : Effectif des étudiants non réinscrits / nombre d'Inscrits.
- Nombre de stages accomplis durant une année et pendant la totalité de la formation.
- Qualité des mémoires accomplies, à travers l'importance socioéconomique et l'actualité des sujets.
- Note de stage attribué par l'organisme ou le laboratoire d'accueil.

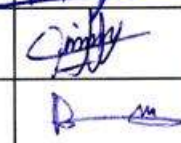
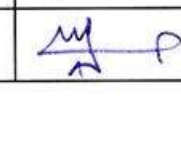
4 – Moyens humains disponibles

A : Capacité d'encadrement : Trente (30) Etudiants

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



Nom, prénom	Diplôme graduation	Diplôme de spécialité (Magister, doctorat)	Grade	Matière à enseigner	Emargement
BAHLOULI FAYÇAL	Ingénieur Agronome	Doctorat en sciences agronomiques	Prof	Amélioration Génétique et Résistances des Plantes	
BENNIQOU RAMDANE	Ingénieur Agronome	Doctorat en Phytotechnie	MCA	Les grandes Productions Végétales	
BENKHERBACHE NADJET	Ingénieur Agronome	Doctorat en sciences agronomiques	MCB	Les grandes Productions Végétales + Les principaux bioagresseurs Végétaux	
BARECH GHANIA	Ingénieur Agronome	Doctorat en sciences agronomiques	MCB	Planification et gestion de la Lutte Intégrée	
KHALDI MOURAD	Ingénieur Agronome	Doctorat en sciences agronomiques	MCB	Les principaux bioagresseurs animaux	
MEZRAG FADILA	Ingénieur en Electronique	Doctorat en Physique	MCB	Informatique et Modélisation	
MIMECHE FATEH	Ingénieur Agronome	Doctorat en sciences agronomiques	MCB	Bio-écologie des Bioagresseurs	
TIAIBA AMMAR	Ingénieur Agronome	Magister en Protection des Végétaux	MAA	Les principaux bioagresseurs Végétaux	
ZEDDAM ABDELGHANI	Ingénieur Agronome	Magister en foresterie	MAA	Bioclimatologie	
LALLOUCHE BAHIA	Ingénieur Agronome	Magister en phytotechnie	MAA	Les grandes Productions Végétales	
MERAH FATIHA	Ingénieur Agronome	Magister en protection des végétaux	MAA	Méthode de Lutte et risques	
BAKIRI NOUARA	Ingénieur Agronome	Magister en amélioration des productions végétales et des ressources génétiques	MAA	Amélioration Génétique et Résistances des Plantes	

HADJ KOUIDER BOUBAKER	Ingénieur Agronome	Magister en phytotechnie	MAA	Traitement des Données Statistiques	
HAMDANI MOURAD	Ingénieur Agronome	Magister en Ecologie des communautés biologiques	MAA	Bio-écologie des Bioagresseurs	
MIMOUNE KARIM	Ingénieur Agronome	Magister en Protection des Végétaux	MAA	Eco-toxicologie + Langue et Communication	
BOUTERA NACERA	Ingénieur Agronome	Magister Zoologie Agricole et Forestière	MAA	Phytopharmacie Générale	
CHERIEF ABDELKADER	Ingénieur Agronome	Magister en Protection des Végétaux	MAA	Techniques d'Etudes des Bioagresseurs de Plantes	

Visa du département



19 FEB 2015

Visa de la faculté ou de l'institut



امضاء: معيرش عبد المجيد

C : Equipe pédagogique externe mobilisée pour la spécialité : (à 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
//	//	//	//	//	//	//

Visa du département



19 FEB 2015

Visa de la faculté ou de l'institut



امضاء: معيرش عبد المجيد

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

Grade	Effectif Interne	Effectif Externe	Total
Professeurs	01	//	01
Maîtres de Conférences (A)	01	//	01
Maîtres de Conférences (B)	05	//	05
Maître Assistant (A)	10	//	10
Maître Assistant (B)	//	//	00
Autre (*)	07	//	07
Total	24	00	24

(*) Personnel technique et de soutien (Ingénieurs et Techniciens des laboratoires du département)

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 Microbiologie

Capacité en étudiants : 16

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
1.	Réfrigérateur-congérateur	01	Bon état
2.	Balance de paillasse	01	Bon état
3.	Bain-marie Mamert 22L	01	Bon état
4.	Centrifugeuse de paillasse	01	Bon état
5.	Etuve	02	Bon état
6.	Spectrophotomètre	01	Bon état
7.	Plaque chauffante	02	Bon état
8.	Agitateurs magnétique chauffant	02	Bon état
9.	Microscope	16	Bon état
10.	Spectrophotomètre UV/visible	01	Bon état
11.	Dessiccateur	02	Bon état
12.	Distillateur	01	Bon état
13.	Evaporateur rotatif	01	Bon état
14.	Ballon évaporateur 50 ,100 ,250 ml poire	10	Bon état
15.	Conductimètre de paillasse	01	Bon état
16.	Balance de précision	01	Bon état
17.	Mortier en porcelaine	01	Bon état
18.	Bac récupérateur déchet	10	Bon état
19.	Pipettes graduées de différents calibres	50	Bon état
20.	Fioles jaugées de différents calibres	10	Bon état
21.	Erlenmeyer en verre	10	Bon état
22.	Bécher forme haute et basse de différentes capacités	10	Bon état
23.	Bec bunsen 13 mm gaz naturel	20	Bon état
24.	Hotte à flux vertical	01	Bon état
25.	pH mètre de paillasse	02	Bon état
26.	Anse platine standard	20	Bon état
27.	Cuve d'électrophorèse	01	Bon état
28.	Thermomètre	05	Bon état
29.	Compteur de colonies	02	Bon état
30.	Micropipettes réglables	03	Bon état
31.	Autoclave	02	Bon état
32.	Portoir en plastique	10	Bon état
33.	Trousse de dissection	08	Bon état

Intitulé du laboratoire : Laboratoire de Biologie Cellulaire**Capacité en étudiants : 16**

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
1.	Réfrigérateur-congélateur	01	Bon état
2.	Balance de paillasse	01	Bon état
3.	Bain-marie Memmert 22L	01	Bon état
4.	Centrifugeuse de paillasse	01	Bon état
5.	Etuve Memmert	02	Bon état
6.	Spectrophotomètre	01	Bon état
7.	Plaque chauffante	02	Bon état
8.	Agitateurs magnétique chauffant	02	Bon état
9.	Microscope	16	Bon état
10.	Spectrophotomètre UV/visible	01	Bon état
11.	Dessiccateur	02	Bon état
12.	Distillateur	01	Bon état
13.	Evaporateur rotatif	01	Bon état
14.	Ballon évaporateur 50 ,100 ,250 ml poire	10	Bon état
15.	Conductimètre de paillasse	01	Bon état
16.	Balance de précision	01	Bon état
17.	Mortier en porcelaine	01	Bon état
18.	Bac récupérateur déchet	10	Bon état
19.	Pipettes graduées de différents calibres	50	Bon état
20.	Fioles jaugées de différents calibres	10	Bon état
21.	Erlenmeyer en verre	10	Bon état
22.	Bécher forme haute et basse de différentes capacités	10	Bon état
23.	Bec bunsen 13 mm gaz naturel	20	Bon état
24.	Hotte à flux vertical	01	Bon état
25.	pH mètre de paillasse	02	Bon état
26.	Thermomètre	05	Bon état
27.	Portoir en plastique	10	Bon état
28.	Trousse de dissection	10	Bon état
29.	Microtome	01	Bon état
30.	Lames préparées	100	Bon état
31.	Transparents (classeurs)	04	Bon état

Intitulé du laboratoire : Laboratoire de Biologie Animale**Capacité en étudiants : 16**

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
1.	Réfrigérateur-congélateur	01	Bon état
2.	Balance de paillasse	01	Bon état
3.	Bain-marie Memmert 22L	01	Bon état
4.	Centrifugeuse de paillasse	01	Bon état
5.	Etuve Memmert	02	Bon état
6.	Spectrophotomètre	01	Bon état
7.	Plaque chauffante	02	Bon état
8.	Agitateurs magnétique chauffant	02	Bon état

9.	Microscope	16	Bon état
10.	Spectrophotomètre UV/visible	01	Bon état
11.	Dessiccateur	02	Bon état
12.	Distillateur	01	Bon état
13.	Evaporateur rotatif	01	Bon état
14.	Ballon évaporateur 50 ,100 ,250 ml poire	10	Bon état
15.	Conductimètre de paillasse	01	Bon état
16.	Balance de précision	01	Bon état
17.	Mortier en porcelaine	01	Bon état
18.	Bac récupérateur déchet	10	Bon état
19.	Pipettes graduées de différents calibres	50	Bon état
20.	Fioles jaugées de différents calibres	10	Bon état
21.	Erlenmeyer en verre	10	Bon état
22.	Bécher forme haute et basse de différentes capacités	10	Bon état
23.	Bec bunsen 13 mm gaz naturel	20	Bon état
24.	Hotte à flux vertical	01	Bon état
25.	pH mètre de paillasse	02	Bon état
26.	Thermomètre	05	Bon état
27.	Portoir en plastique	10	Bon état
28.	Trousse de dissection	10	Bon état
29.	Microtome	01	Bon état
30.	Lames préparées	100	Bon état
31.	Transparents (classeurs)	04	Bon état

Intitulé du laboratoire : Laboratoire de biologie végétale

Capacité en étudiants : 16

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
1.	Réfrigérateur-congérateur	01	Bon état
2.	Balance de paillasse	01	Bon état
3.	Bain-marie Memmert 22L	01	Bon état
4.	Centrifugeuse de paillasse	01	Bon état
5.	Etuve Memmert	02	Bon état
6.	Spectrophotomètre UV visible	01	Bon état
7.	Plaque chauffante	02	Bon état
8.	Agitateurs magnétique chauffant	02	Bon état
9.	Microscope	16	Bon état
10.	Microscope trinoculaire	01	Bon état
11.	Microscope polarisant	10	Bon état
12.	Microscope TOP VIEW + appareil photo	01	Bon état
13.	Spectrophotomètre UV/visible	01	Bon état
14.	Dessiccateur	02	Bon état
15.	Distillateur	01	Bon état
16.	Evaporateur rotatif	01	Bon état
17.	Ballon évaporateur 50 ,100 ,250 ml poire	10	Bon état
18.	Conductimètre de paillasse	01	Bon état
19.	Balance de précision	01	Bon état

20.	Balance analytique	02	
21.	Mortier en porcelaine	01	Bon état
22.	Bac récupérateur déchet	10	Bon état
23.	Pipettes graduées de différents calibres	50	Bon état
24.	Fioles jaugées de différents calibres	10	Bon état
25.	Erlenmeyer en verre	10	Bon état
26.	Bécher forme haute et basse de différentes capacités	10	Bon état
27.	Bec bunsen 13 mm gaz naturel	20	Bon état
28.	Hotte à flux vertical	01	Bon état
29.	pH mètre de paillasse	02	Bon état
30.	Thermomètre	05	Bon état
31.	Portoir en plastique	10	Bon état
32.	Trousse de dissection	10	Bon état
33.	Microtome	01	Bon état
34.	Lames préparées	100	Bon état
35.	Transparents (classeurs)	04	Bon état
36.	Loupe binoculaire	30	Bon état
37.	Loupe trinoculaire + appareil photo	01	Bon état
38.	Loupe binoculaire à chambre claire	02	Bon état
39.	Loupe aplanétique	05	Bon état
40.	Poromètre AP4	01	Bon état
41.	Planimètre portable avec scanner (AM 300)	01	Bon état
42.	Cuve électrophorèse	01	Bon état
43.	Thermocycler TC 412	01	Bon état
44.	Micropipette (0.5 – 10µl)(10 –100µl)(100–1000µl)	3	Bon état
45.	Pied à coulisse	04	Bon état
46.	Ionomètre	01	Bon état
47.	Polarimètre à micromètre latéral	01	Bon état
48.	Salinomètre	01	Bon état
49.	Conductimètre	01	Bon état
50.	Evaporateur rotatif	01	Bon état
51.	Thermohygrographe	01	Bon état
52.	Générateur pour électrophorèse	01	Bon état
53.	Viscosimètre automatique	01	Bon état
54.	Oxymètre	01	Bon état
55.	Chlorophylle mètre	01	Bon état
56.	Thermomètre IR série FT	01	Bon état
57.	Osmomètre	01	Bon état
58.	Fluoromètre portable OSI 1 FL	01	Bon état

Intitulé du laboratoire : **Pédologie**

Capacité en étudiants : 15

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
1	Tarière manuelle (set complet)	01	
2	Set d'échantillonnage et de classification des sols	01	
3	Ensemble d'échantillonnage de sol par cylindres calibrés	01	
4	Granulométrie	01	
5	Pénétrographe	01	
6	Pérméamètre à charge constante	01	
7	Infiltromètre à double anneau	01	
8	Conductimètre de sol	01	
9	Tensiomètre de précision bidirectionnel	01	
10	Indicateur de pH	01	
11	Set de prélèvement de solution du sol	01	
12	Ensemble d'analyse d'azote	01	
13	Broyeur de sol model moyen	01	
14	Broyeur de végétaux	01	
15	Centrifugeuse Sigma 2-5	01	
16	Plaque chauffante avec agitateur	01	
17	Chauffe ballon	01	
18	Pycnomètre	01	
19	Dessiccateur	01	
20	Four à calcination 700°C max	01	
21	Autoclave sous vide à joint sec	01	

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

Lieu du stage	Nombre d'étudiants	Durée du stage
Laboratoires du département des sciences agronomiques	10	15 jours
Laboratoires du département de biologie	10	15 jours
Laboratoires et Station Institut technique des grandes cultures (ITGC)	03	15 jours
Laboratoires et Stations de Institut national de protection des végétaux (INPV)	05	15 jours
Laboratoire de protection des végétaux - Mostaganem	02	15 jours

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

Titre	Auteur
Guide des orchidées d'Europe	Pierre-delforge
Les maladies des cultures pérennes tropicales	D,Mariau
Mémento de l'agronome	C,Gret
Protection intégrée des fruits à noyau	Ctifl
Mémento fruits & légumes	Ctifl
Pommier le mur fruitier	Ctifl
La courgette	Ctifl
Le premier age de l'ADN	V,Adapt
Mais mythe et réalité	J,Pierre
Le Poivron	Ctifl
Virus diseases of fruit trees	Ctifl
Luzerne culture récolte conservation utilisation	M,Mauriés
Les phytocides prédateurs d'acariens en vergers	Ctifl
Le grain de blé composition et utilisation	P,Feillet
Les foreurs des tiges de céréales en Afrique	A,Polaszek
Agriculture africaine et traction animale	Cirad
Identifier les champignons transmis par les semences	R,Champion
Le Pommier	Ctifl
Accidents du blé tendre	Itcf
Fongicides céréales et protéagineux	Itcf
Maladies de la tomate observer lutter	D,Blancard
Maladies du tabac observer, identifier, lutter	D,Blancard
Maladies des salades identifier, connaître et maîtriser	D,Blancard
Les arbres hors forêt vers une meilleure prise compte	B,Ronald
Les produits fermiers transformation et commercialisation	F,Moinet
Organisation et classification du monde animal 3 édition	G,Véron
La stratégie agro-alimentaire mondiale	J,Blanchet
De la transgénèse animale à la biothérapie chez l'homme	Académie
Le risque-grêle en agriculture	F,Vinet
Réaménagement forestier des carrées de granulats	V,Bruhier
Les machines agricoles Conduite et entretien	Ph,Lerat
Les variétés de pêches et nectarines	Ctifl
Agriculture méditerranéenne	G,Comet
Désherbage des arbres fruitiers	Ctifl
La filière blé en Algérie	K,Ciheam
La lutte physique en phytoprotection	Ch,Vincent
Bio pesticides d'origine végétale	R,Roger
Larousse agricole	Larousse

Efficacité et sélectivité des herbicides	Ch,Gauvrit
Les légumineuses alimentaires méditerranéennes	B,Tivoli
Le riz irrigué	Laros
Blé Dur objectif qualité	Itcf
Annuaire de l'agriculture et de l'environnement	J,Baret
Dictionnaire encyclopédique des drogues	D,Pol
Comptes rendus de l'académie d'agriculture de France	coll
Les quatre flores de France	P,Fournier
Guide de la flore méditerranéenne de collioure à menton	T,Ménard
Foret et sylviculture boisements et reboisements artificiels	M,Boudru
Foret et sylviculture traitement des forêts	M,Boudru
toutes les fleurs de méditerranée	m,blamey
Guide fougères mousses et lichens d'Europe plus de 650 espèce	H,Martin Jahns
Guide des insectes la description l'habitat les mœurs	W,Dierl
Guide des plantes à fleurs des arabes et arbustes d'Europe	M,Clintock
Guide des plantes médicinales analyse description	P,Schauenberg
Flore et végétation du Sahara 3édition	P,Ozenda
Dendrométrie 2édition	J,Parde
Ginseng Goldenseal & other woodland medicinal	W,Scott
Indian herbal remedies	C,P,Khara
Les plantes cultivées en régions tropicales d'altitude d'Afrique	Pierre,nyabyen
Pomme les variétés	M,Trillot
Mushrooms of the boreal forest	F.Bossenmaier
Illustrated Genera Of Ascomycetes V 2	T.Hanlin
Méthodes expérimentales en agronomie	Michel Vilain
Guide de la fertilisation raisonnée	Christian Sch
Nitrates -agriculture-eau	R, Calvet
Production de l'herbe	Joseph Pousset
Eau et environnement Tunisie et milieux méditerranéens	Paul Arnold
Production alimentaire et environnement	Frédéric muzzolini
Les bases de la production végétale tome 1	Dominique soltner
Les bases de la production végétale tome 3	Dominique soltner
Agriculture biologique maîtriser la conversion et ses conséquences	Nathalie langlois
Agriculture biologique les grands principes de productions,	Laurence amand
Agriculture biologique	énita de bordeaux
Environnement et agriculture	Bernard le clech
L'environnement de la terre primitive	Muriel gargaud
La désertification dans le monde	Ibrahim nahal
Environnemental Science a global concern	Saigo
Evolution of the earth fifth edition	H,Dott

Culture de cellules animales	Inserm
Protection phytosanitaire légumes et petits fruits	Ctifl
Metal fatigue: Effects of small defects and nonmetallic inclusions	Yukitaka M
Domestiquer l'effet de serre	Francis meunier
Les éléments traces métalliques dans les sols	D, Baize
Bioremediation of soils contaminated with aromatic compounds	Hermann J, H
Sols caillouteux et production végétale	Raymond gras
Précis de biochimie et biologie moléculaire de la biologie à la clinique	F,-X, Maquart
Guide des traces et indices d'oiseaux	Roy brown
Tendances nouvelles en modélisation pour l'environnement	François blasco
Perspectives pour une géobiologie des montagnes	Paul Ozenda
Biologie cellulaire	Marc maillet
Guide des graminées, carex, joncs et fougères	richard fitter
Guide des mammifères d'Afrique	Jonathan kingdon
Guide des rapaces diurnes	Benny génsbol
Un pas vers la sup en chimie de la terminâmes à la prépa MPSI-PCSI-PTSI	M, Dumoulin
L'eau dans le monde	Yves lacoste
Petit atlas des risques écologiques	Loic chauveau
Dictionnaire d'anthropobiologie	Emma rabino-massa
Biologie cellulaire PCEM 1	Marie-claude descamps
Biologie cellulaire	Thomas D, pollard
Principes de génie génétique	Primrose
Embryologie développement précoce chez l'humain	M, catala
Les milieux (naturels) du globe	Jean demangeot
Nettoyage, désinfection et hygiène dans les bio-industries	Jean-yves leveau
Analyse chimique des sols	Clément mathieu
Plantes, herbicides et désherbage	Michel tissut
Ecologie	Ricklefs
Découvrir la biologie	Cain , damman
La télédétection et la cartographie géomorphologique et géologique	Jean chorowicz
La photosynthèse processus physiques, moléculaires et physiologiques	J, Farineau
Introduction à la physiologie cybernétique et régulations	Bernard calvino
Modèles de croissance exogène	Abdeljabbar bsais
Maraîchage biologique	Joseph argouarc'h
Les champignons des plantes cultivées	Bouزيد nasraoui
Manuel pratique d'aromathérapie	E, Lubinic
Biochimie génétique biologie moléculaire 300 qcm et exercices	é, Clauser
Biologie du développement	Olivier Pourquoié
DE la biologie à la bioéthique	Claude lafon
Atlas de poche de biotechnologie et de génie génétique	Rolf D, Schmid

Physiologie végétale	Hopkins
Prévention et lutte contre La corrosion	Bernard Normand
Poissons des cotes algériennes 1993	Pelagos
Précis De physiologie	A-Calas
Précis De Sylviculture	M Badre
Biologie	neil campbell
Biologie cellulaire coures' exercices' annales et QCM	marie-claude descamps
Biologie végétale	murray nabors
Biologie de la lumière	D,fritz-A popp
Atlas d'histologie fonctionnelle de wheater	young/lowe/stevens
Biologie, médecine et physique quantique	raphael cannenpasse
La pratique du froid	patrick jacquard
Géologie de la préhistoire	J,C,miskovsky
Biologie végétale	émile duhoux
Travaux dirigés de biochimie, biologie	G,coutouly , E,KLEIN
Les greffes en ophtalmologie	bernard delbosc
Rétine, choroïde, vitré	jose s ,pulido
Médecine du sport	h,monod/j-f,kahn
Chirurgie de la cataracte	Jean-louis arné
Glaucome	henry hamard
Des paléontologues de A à Z	mireille gayet
Fondements de l'Immunologie	delves/martin/burton
Atlas biologie végétale	émile duhoux
Brock biologie des micro-organismes	michael madigan
Génétique Moléculaire humaine	jack j,pasternak
La pomme de terre	p,rouselle , y,robert
Agricultrice et développement dans le monde	armande djimiet- bab
80 gestes techniques en médecine générale	bernard gay
Nouveau mémento de biologie	michelle dupont
Les parasites de la vigne	j-gaulon -brain
Les variétés de raisin de table	ctifl
Les maladies de conservation pomme poire	ctifl
Le jardin fleuri comment faire	menou
Risques sécurité sanitaire et processus de décision	michel stbon
Biologie et Physiologie animales et cellulaires	andré gilles
L'agronomie aujourd'hui	t,doré,m,lebaill
Biochimie alimentaire 3éd.	Alais c.
Biochimie 1 cycle : cours et questions de révision	Hennen george
Biochimie et biophysique des membranes: aspect structuraux	Scechter a,
Biochimie	Guilloton m,

Biochimie dynamique	Borel
Biochimie alimentaire	D,Bouras
Biochimie	Dawn,B
Biochimie	R,Bruce
Biochemistry	B,Marks
Biochimie générale	H,Weil
Biochimie méthodes biophysiques expérimentales	Michel,P
Biochimie méthodes biophysiques expérimentales	M,Prats
Biochimie illustrée	N,Campbell
Biochimie génétique biologie moléculaire	J,Etienne
Assimilation de l'azote chez les plantes aspect physiologique	J,Fraçois
Biochimie 5édition (EN)	Lubert,Stryer
Biochimie 2édition (FR)	D, Voet
Biochimie des activités physiques	R,Poortmans
Bases biochimiques de la diététique	OLIVIRE-M
Biologie moléculaire biochimie des communications cellulaires	Christiane mougin
The biogeochemistry of submerged soils	Guy kirk
Biochimie	B,D,Hames
Biologie animale	Richard
Ecologie	A.Mackenzi
Cytologie	Benazzoug
L'essentiel en microbiologie	Nicklin j.
Dictionary of Biology	j.p.Margham
Cours de parasitologie tome:1	M.belkaid
Cours de parasitologie tome:2	M.belkaid
Cours de parasitologie tome:3	M.belkaid
Systématique des vertèbres	Darley
Aperçu sur la systématique des insectes	Khelil
Histologie Générale. 8 tomes	Lamdani I.
Biologie cellulaire	J,C,Callen
Cours de biologie cellulaire	Cau pierre
Biologie cellulaire & moléculaire : concept & expériences	Karp gerald
Biologie cellulaire	Aime-genty n
Biologie moléculaire	Maftah a
Biologie cellulaire	Petit j-m,
QCM biologie cellulaire	Callen j-calude
Biologie cellulaire	Maillet m,
Biologie animale: 1 les grand plans d'organisation	Heusser san,
Embryologie descriptive	J,Foucrire
Biologie du développement	Le Moigne a,
Understanding biology for advanced level	Toole glenn

Substantiable development the biosphere	Clark w,c
Biology A modern introduction	Beckett,B,S
Biological science 1&2	N,P,O,Green
The pesticide manual	Worthing
Concise inorganic chemistry	J,D, Lee
Geochemical	P,J,potts
The deep sea bed	H, charnock
Biology of wastewater treatment	N,F, Gray
Nucleic acids in chemistry and biology	G, Michael
Antibiotic and chemotherapy	H,P, Lambert
Biology a functional approach	M B V Roberts
Introduction to biology	D,G, Mackean
Advanced biology	J, Simpkins
Biology A human Approach	W, Sherman
Chemistry of soils	Sosito g
Air pollution and acid rain	Aime-genty n
Continuous flow methods organic synthesis	P, Tundo
Analysis of polymers	T,R, Cromton
The chemical industry	C,A, Heaton
Bibliographic notebook for organometallic chemistry	Coll.
Guide to modern biology	E, Lawrence
Principles of biotechnology	Wiseman, a
Molecular biology And biotechnology	Smith, wood
Photosynthesis Metabolism	D,W, LAWLOR
Microstructure of Cells	J, Murray
Marine science an introduction	Meadows
Practical statistics for field biology	J, Fowler
Experimental Neurology	Carmine
Agricultural plants	R, Langer
The naked ape zoologist's study of the human animal	D, Morris
Atlas de poche de Microbiologie	Tony hart
Atlas en couleur d'histologie	P, Gartner
Atlas de poche d'Histologie	W, Kuhnel
Atlas de poche d' Hematologie	H, Theml
Biologie du développement les grands principes	L, Wolpert
Immunobiologie	Jane way
Ravageurs des végétaux d'ornement	D, Alford
Ecologie générale structure et fonctionnement de la biosphère	B, Robert
Biologie végétale plantes supérieures	G, Robert
Matériaux polymères	C, marc
Agro meteorology of multiple cropping in warm climates	C, Baldy

Nutrition et alimentation des volailles	M,Larbier
Biologie de la lactation	M,Jack
Corrosion et chimie de surfaces des Métaux	D- Landolt
Alimentation bovins Ovins Caprine	coll
Homéostasie Et Grandes Régulation	j- Clos
L'exploitation agricole	J,R,Bonneviale
Thermodynamique chimique	A,fatima
Immunologie	P,M,lydyard
Introduction à la chimie organique	Prépas
Exercices corrigés de synthèse organique	Christan
Chimie organique les grands principes	John
Chimie organique cours et 64 exercices corrigés	Annick B
Introduction à la chimie organique hart/conia	Anne , m
TP commentés chimie inorganique et générale	Daniel,P
Chimie générale pour ingénieur	K,W,Friedli
Electrochimie physique et analytique	H,H,Girault
Chimie organique exercices résolus	Paul , A
Chimie Organique une initiation	J,P,Mercier
Chimie analytique équilibres en solution	M,Guernet
Biochimie et biologie moléculaire	P,Kamoun
Dictionnaire de botanique	A,Marouf
Biologie des plantes cultivées	J,P,Lafon
Biologie cellulaire	J,Michel
Génétique	A,Oulmouden
Génétique Moléculaire humaine	A,P,Read
Médico chirurgical	Swearingen
Examen de santé en pédiatrie	Engel
Pharmacognosie phytochimie plantes médicinales	J,Bruneton
Physiologie des animaux	D,Richard
Bactériologie	P,Singleton
Biologie du développement	A,le,Moigne
Biochimie et biophysique	E,Shechter
Génétique	J,L,Serre
Dictionnaire de environnement	Afnor
Introduction a la biochimie et a la technologie des aliments	J,C,Cheftel
Microbiologie et qualité dans les industries agroalimentaires	C,Bonnefoy
Biochimie métabolique	Cl,Audigé
Polymères / Polimeros /Polymers	J,Yves
Ergences cardiovasculaires	E,Bertrand
La reproduction	J,Clos
Les défenses de l'organisme	J,Clos

Les poules diversité génétique visible	G,Coquerelle
Calcul des probabilités	A,Fuchs
Spectroscopie cours et exercices	J,M,Hallas
Introduction à la chimie du solide	L,Smart
Alimentation des bovins ovins & caprins	R,Jarrige
Alimentation et cancer évaluation des données scientifiques	E,Riboli
Biochimie structurale	Cl,Audigé
Quel(s) lait (s) pour demain?	Recherche
Biologie moléculaire	J,C,Patte
Listéria	J,P,Larpen
Sédimentologie	M,Renard
Micro-ondes 1, lignes, guides et cavités cours	P,Combes
Structures et techno fonctions des protéines du lait	D,Lorient
Les parasites des viandes	J,Euzéby
Volume1 sur quelles bases économiques et biologiques?	J,L,Fraysse
Volume2 sur quelles bases économiques et biologiques?	J,L,Fraysse
Le statut vitaminique	A,Saverot
Les animaux transgéniques	L,M,Houdebine
Expériences faciles et moins faciles en sciences biologiques	R,Perrier
Agro- alimentaire	J,Adrian
Biologie structurale	J,Janim
Histoire de la biologie tome 1	A,Giordan
Histoire de la biologie tome 2	A,Giordan
La matière grasse laitière	Arilait,R
L'olivier techniques agricoles et productions	R,Loussert
Larme chimique	C,Meyer
Sécurité alimentaire du consommateur 2 éditions	M,Moll
Manuel de bactériologie alimentaire	L,Sutra
Les fleurs	G,Tcherkez
Métrologie en chimie de l'environnement	Pbilibpe,Q
Procédés de solidification et de stabilisation des déchets	J,M,Cases
L'effet de serre	P,deFélice
Les limites de sécurité dans les consommations	P,deFélice
Maîtrise de la chaîne du froid des produits	Pbilibpe,Q
Développement et applications de la génomique	L,Sutra
L'O, R,L de l'étudiant au praticien	H,Benkadri
La qualité des produits alimentaires	J,L,Multon
Les séparations dans les procédés de l'industrie a	G,Daфин
Biologie cellulaire	Y,Bassaglia
Biotransformation des produits céréaliers	B,Godon
Protéines végétales	B,Godon

Le laboratoire en clinique vétérinaire	M,D,Willard
Le fromage	A,Eck
Micro biologie alimentaire tome 1	C,M,Bourgeois
Technologie des légumes	Yves Tirilly
Insects and forests	Roger dajoz
Les insectes et la forêt	R,Dajaoz
Dictionnaire des huiles végétales	E,Ucciani
L'ingénierie des protéines et ses applications	H,Heslot
Guide du risque chimique	B,Martel
Bio marqueurs en écotoxicologie	Jean,C,A
Risque chimique en milieu professionnel	B,Martel
L'essentiel en médecine	F,F,Ferri
L'analyse de l'eau	C,Bazin
Eléments de sécurité en biologie moléculaire	J,C,David
Exercices et problèmes de génétique	G,Broussal
Eléments de pédiatrie tom2	A,Bensenouci
Actualités- Nettoyage des infection dans les industries alimentaires N9	A,ducoulombire
Actualités-les lipides animaux dans la filière viande volume 2 N39	J,P,Girard
Actualités-les édulcorants valeur technologique et utilisation n43	G,gacquemin
Actualités conditionnement aseptique n44	J,Raux
Pro biotique et prébiotique en alimentation humaine	Y,Dacosta
Les amines biogènes dans les aliments	Y,Dacosta
Eléments de pédiatrie tom1	A,Bensenouci
Anatomie pathologique générale	F,Asselah
Histologie Generale.1 cellules sanguines	Lamdani I.
Histologie Generale.2 cellules sanguines	Lamdani I.
Histologie Generale.3 cellules sanguines	Lamdani I.
Histologie Generale.4 cellules sanguines	Lamdani I.
Histologie Generale.5 cellules sanguines	Lamdani I.
Histologie Generale.6 cellules sanguines	Lamdani I.
Histologie Generale.7 cellules sanguines	Lamdani I.
Exercices Démbryologie générale	J,Raux
Goodman & gilman les bases pharmacologiques de l'utilisation des médicaments	Joel G,H
Aliments et boissons	A,Bensenouci
Harper biochimie	Robert,K,M
Guide de l'examen physique	Mosby's,M,H
Biotechnologies principes et méthodes	M,Larpent
Biologie cellulaire et moléculaire	Ronald,W
Eléments de droit pharmaceutique algérien	Azzedine,M

Immunobiologie	N,Gualde
Embryologie	Ronald,W
Asymmetric synthesis	Guo-Q
Immunobiologie	Ivan roitt
Principes génétique moléculaire et médicale	D,Gelehter
Mémo formulaire	Y,Déplanche
Histologie l'essentiel	Bloom
Hématologie	a,i,p,e,h
Immunobiology 3rd édition	M,Htde
A S actualité scientifique	J,Dubois
NMS Emergency médecine	S,H,Plantz
The pharmaceutical codex	T,Edition
Pharmacology 8th édition	J,B,Polson
Comprendre et maîtriser les gènes	P,Berg
Constates biologiques et repères médicaux	Ph,Dorosz
L'eau milieu naturel et maîtrise tome1	Gérard,G
L'eau milieu naturel et maîtrise tome2	Gérard,G
Physiologie animale	David,R
Ecologie et politique	Jean,P
Matériaux de référence pour l'environnement	Pbilibpe,Q
Analyse et traitent physicochimique des rejets atmosphériques industriels	Maria,P
Absorption et fluorescence	Jihad,R
Le scandale de l'alr contaminé	PH,,Tarnier
Biologie cellulaire	Jean,M
Léau de la pénurie aux maladies	M,Bouziani
Ecosystèmes structure, fonctionnement évolution	Serge ,F
Structure et développement de la plante	Jean,V
Dictionnaire encyclopédique des sciences de l'eau	Francois,R
Biodiversité sylvigénèse valeur patrimoniale des forêts primaires	Annik,S
Les ogm pour quoi faire?	Maria,P
Contamination des sol par les éléments les risques et leur gestion	Académie des,S
Microbiologie générale	H,Bousseboua
OGM description -méthodes d'obtention domaines d'application	Groupe,F
Guide pratique de l'audit	Nicolas,B
Inorganic chemistry shriver and atkins	Oxfrd
Physiologie végétale 1 nutrition	René,H
Factors in the emergence of parvovirus diseases	E,Disases
Principles of genitics	r,h,tamarin
Ecology Concepts and applications	C,Molles
Geology 99/00	A,N,N,U,A,L

Microbiology fourth edition	Prescott
Environmental Science	D,Enger
Physical Geology	Plummer
Physical Geology student study art notebook	Plummer
Biology laboratory manual	S,Mader
Physical Geology tenth edition	Zumberge
Physical Geology eighth edition	C,Plummer
Physical Geology Ready notes for use with eighth edition	C,Plummer
Foundations of parasitology fifth edition	S,Roberts
Microbiology A Human perspective	Nester
Microbiology A Human perspective Student study guide	Nester
Biologie et phylogénie des algues	B,Reviers
Biologie de la reproduction sexuée	Reyss
Biologie des populations animales et végétales	C,Henry
Eléments de biologie à l'usage d'autres disciplines	P,Tracqui
Surveillance sanitaire et microbiologique des eaux	C,Delarras
Microbiologie 2 éditions françaises	M,Prescott
Biologie cellulaire 2 éditions	M,tourte
100 Q, C, M, corrigés Biologie pcem, deug b 3 édition	J,Foucrier
Introduction à la botanique cours	Belin
Introduction à la biologie du développement cours	Belin
Physiologie végétale	Hopkins
Les produits phytosanitaires distribution et application tome 1	coll
Les plantes bios indicatrices	G,Ducet
Biologie terminale D	P,Vincent
La naissance de la vie 3 édition	M,Christine
Le Sol propriétés et fonctions tome 1	R,Calvet
Le Sol propriétés et fonctions tome 2	R,Calvet
Géobiologie des montagnes	P,Ozenda
Des gènes aux génomes	J,Stuart
Gestion des problèmes environnementaux dans les industries	Ctifl
Les organismes modèles Génétique de la souris	J,Jacques
Entre signe et concept	L,Depecker
Le développement d' un mammifère: la souris	Th,Darribère
Contrôle la Qualité des céréales et protéagineux	Itcf
Cours d' eau et indices biologiques	B,Genin
Embryologie descriptive 2 éditions	J,Foucrier
Introduction à la microbiologie	J,Tortora
Eléments de génétique quantitative	L,Ollivier
Les bases de l'agriculture	Ph,Prévost
L'homme et le climat	j,labeyrie

Biologie végétale	Raven,Evert
Biologie végétale 2 Organisation des plantes à fleurs 8 édition	J,Claude
Précis D'écologie	R,Dajoz
Encyclopédie biologique LXXII Flore de l'Afrique du nord	D,Maire
Encyclopédie biologique LXX Flore de l'Afrique du nord	Dmaire
Les plantes dans la thérapeutique moderne	M,Pinkas
Edgard elbaz Cosmologie	M,Novello
Botanique Systématique moléculaire 13édition	F,Dupont
Les enjeux de la biodiversité	F,Dominique
Eléments d'écologie écologie fondamentale 3édition	F,Ramade
Eléments d'écologie écologie appliquée 6édition	F,Ramade
Plantes médicinales et vénéneuses de France tome 1	J,Marie
Plantes médicinales et vénéneuses de France tome 2	J,Marie
Plantes médicinales et vénéneuses de France tome 3	J,Marie
Biodiversité dynamique biologique et conservation	J,Claude
Guide du naturaliste technique d'observation et d'étude	P,Lustrt
Très grandes villes et métropolisation	G,Wackermann
Plants that fight cancer	Spiridon ,E
Les végétaux et froid	Daniel Come
Biologie végétale 1 Organisation des plantes à fleurs 6 édition	J,Claude
Dictionnaire de biologie	Jacques-B
Enzymologie moléculaire et cellulaire TOME1	Yon kahn
Enzymologie moléculaire et cellulaire TOME2	Yon kahn
L'eau dans les aliments	Denis-L
Immunologie sciences de la vie et de la terre	Pascal-CH
Biophysique cours exercices annales et QCM corrigés	Salah -B
Initiation à la géomorphologie	Jean-L
Aide mémoire de biochimie et de biologie moléculaire	Roland -W
Microbiologie-PCEM-PCEP-1er cycle / licence	Jerme-J
Chimie analytique	skoog
Biologie du développement	Jonathan,slack
Biologie	campbell
Biologie cellulaire &moléculaire	*karp*
Biologie du développement	Gilbert
Eléments de biologie cellulaire	D,Robert
Bases de sédimentologie	Hervé chamley
Principes des techniques de biologie moléculaire	D,tagu
Les stations de pompage d'eau	Astee
Programme national d'éco toxicologie	bastien
Fixation symbiotique de l'azote et développement durable	J,J drevon
Géomorphologie dynamique	Bernad valads

Candida pathogène	Marc pihet
Seizièmes rencontres scientifique et technologique des industries	Agoral 2004
Glossaire entomologique	Jacques-D
Transformer les produits laitiers frais à la ferme	Groupe de -R
Génie industriel alimentaire	Pierre-M
Chimie et pollutions des eaux souterraines	Olivier-A
The atmospheric boundary layer	J,R,Garratt
Toxicologie industrielle et intoxications professionnelles	Robert-R
A la microbiologie tortora - funke - case	Louise-M
La génomique en biologie végétale	J-F-Morot
Laboratory manual for principles of general chemistry	Seventh-E
Biochimie alimentaire 5e édition de l'abrégé	Charles-A
Introduction à la micropaléontologie	Gérard,B
Eléments de biologie cellulaire	D-Robert
Botanique systématique des plantes à fleurs	Daniel-J
Bio-based polymers and composites	P,Wool
Les Plantes qui Guérissent	Sophie Lacoste
Plantes en péril	Jean Marie
Aliments fonctionnels	B, Marcel
La cellule une approche moléculaire	M, Geoffrey
En bref,,, biologie	D,Bresnick
Biologie du développement	Gilbert
Gérer un élevage canin	C,Denis
Aménagement et maintenance des surfaces végétales	J,Luc
Physiological plant ecology	W,Larcher
Semences et plants	J,Maciejewski
Bioénergétique	B,Guerin
Reconnaissance des végétaux	D,Ledru
Programme national d'éco toxicologie	B,Ventura
La spectroscopie infrarouge et ses	E,Dufour
Cellular neural networks and visual computing	O,Leon
Principles of chemical separations with environmental	A,Tarry
Wastewater engineering	METCALF-E
Atlas d'arboriculture fruitière -volume4	Jean bretaude
Perception et communication chez les animaux	stéphane-tan
Optoélectronique Moléculaire	André Moliton
Pollution par les particules atmosphériques	Predit
La taille des arbres et arbustes d'ornement	Steven bradley
Qualité de l'eau -volume1	Afnor
Qualité de l'eau -volume2	Afnor
Traitement de l'azote	cemagraf

La biologie de A à Z	B,Indge
Ecosystèmes structure fonctionnement	S,Frontier
Guide de la flore méditerranéenne caractéristiques habitt	E,Bayer
Anatomie comparée des mammifères domestiques Tom5	R,Barone
Les composés phénoliques des végétaux	J,Jacques
Biological physics of the developing embryo	G,Foracs
Biochimie les acides nucléiques	Acides-N
Illustrated Genera Of Imperfect Fungi	H.L.Barnett
Generaf of Rust Fung	George B.Hirasuka
Microbiologie	Augustana
Des Experiences De La Famille Red-Ox	danielle cachau
Optique Geometrique	T.Beherrawy
Spectroscopie atomique	Emile Biemont
Optique Physique	Richard -T
Nanoporous Materials iv	A. jaronies
biologie moléculaire	Christian-R
cours de traitement numérique de l'image	Rene bouillot
The Herbarium Handbook	DIANE BRIDSON
Introductory mycology	C.J.alexopoulos
The Genera of fungi sporulating in poure culture	L.A. Von Arx
BIOLOGIE Végétale Associations et interactions	Marc-Andrè Selosse
Biologie et Physiologie animales	Andrè beaumont
Ecologie comportementale	Luc - Alain.G
Evolution moléculaire	Philippe luchetta
Biologie cellulaire des molécules aux organismes	Jean - claude callen
Biologie animale	Sandrine heusser
Génétique les Grand principes	Daniel L
Génétique	Susan E
Biochimie Structure et fonction Des protéines	Pierre Mehul
Génétique	Jean - luis serre
Volcanologie	J.M.Bardintzeff
Biologie végétale les cormophytes	Robert gorenflot
Biologie générale	P.Van gansn
Topologie	H.Queffélec
Structure et développement de la plante	J.Vallade
Biologie Tout-en-un.7er année BCPST	P.Peycru
écologie de l'écosystème à la biosphère	C.Lèvèque
Précis d'écologie	R.Dajoz
Géologie et géodynamique de la France	J.Dercourt
Climatologie de l'environnement cours et exercices corrigés	G.GUYOT
Eléments d'écologie écologie fondamentale	F.RAMADE
Zoologie invertébrée	P.-P Grassé

Hydrogéologie Objets , méthodes, applications	é. Gilli
Microbiologie	J.J.Perry
Eléments d'écologie appliquée	F.RAMADE
Introduction à la chimie quantique	C.Leforestier
Les OGM la transgénèse chez les plantes	Y.Tourte
Génie génétique et biotechnologies	Y.Tourte
Biologie animale vertébrés	J.L. Picaud
Evolution synthèse des faits et théories	F.Brondex
Histoire de la terre 5e édition	S.Elmi
Biologie animale invertébrés 2e édition	J.Maissiat
Les dents humaines morphologie	E.Marseillier
Biologie végétale 2e édition	J.C.Laberche
Tectonique 2e édition	J.Mercier
Biologie végétale 6e édition	J.C.Roland
Initiation aux cartes et aux coupes géologiques	D.Sorel
Qcm et qroc de biologie cellulaire 2e édition	J.C.CALLEN
Bactériologie pour la médecine, la biologie et les biotechnologies	P.Singleton
Virologie humaine et animale	C.Pasquier
Comportement des matériaux dans les milieux biologiques	Rainer Schmidt
Analyse et technologie des surfaces couches minces et tribologie	Hans jorg mathieu
INSECTES et principaux arachnides	H, Bellman
Biology	Guttman
Molecular biology	F,Weaver
Toute la biochimie	P,méhul
Botanique appliquée à l'horticulture	Génin a,
CAPAnd The Regions	c- Laurent
Botanique biologie et physiologie végétales	S,Meyer
Les fondements de la botanique	T,Hoquet
Catalyse au laboratoire & dans l'industrie.	Claudel b.
Changements du climat et production agricole	F,Bazzaz
Organisation fonctionnelle de la cellule tome 1	Mullier yves
Organisation fonctionnelle de la cellule tome 2	Mullier yves
Organisation Végétative	D,Robert

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

La salle de lecture de la bibliothèque est spacieuses doté d'internet (wifi) ce qui permet à l'étudiant de bien élaborer son travail personnel ajoutant à cela les salles multimédias connectées à l'internet du département (03 de capacité total de plus de 120), et les laboratoires qui lui permettent de s'acquitter du volet pratique des travaux personnel.

Le département compte également un centre de calcule équipé de vingt postes (20) informatiques dotés de logiciels de traitement de texte, de tableur, de statistique et de modélisation.

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)

Annexe du programme des enseignements de la première année licence

Socle commun domaine « Sciences de la Nature et de la Vie »

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	
U E Fondamentale Code : UEF 1.1 Crédits : 15 Coefficients : 7	F 1.1.1	Chimie générale et organique	6	3	1h30	1h30	1h30	67h30	60h00	x	40%	x	60%
	F 1.1.2	Biologie cellulaire	9	4	1h30	1h30	3h00	90h	90h00	x	40%	x	60%
U E Méthodologie Code : UEM 1.1 Crédits : 8 Coefficients: 4	M 1.1.1	Mathématique Statistique Informatique	5	2	1h30	1h30	-	45h00	60h00	x	40%	x	60%
	M 1.1.2	Techniques de Communication et d'Expression 1 (en français)	3	2	1h30	1h30	-	45h00	45h00	x	40%	x	60%
U E Découverte Code : UED 1.1 Crédits : 5 Coefficients : 3	D 1.1.1	Géologie	5	3	1h30	-	3h00	67h30	60h00	x	40%	x	60%
U E Transversale Code : UET 1.1 Crédits : 2 Coefficients : 1	T 1.1.1	Histoire Universelle des Sciences Biologiques	2	1	1h30	-	-	22h30	45h00	x			
Total Semestre 1			30	15	9h00	6h00	7h30	337h30	360h				

Autre* = Travail complémentaire en consultation semestrielle ; CC* = Contrôle continu.

Annexe du programme des enseignements de la première année licence

Socle commun domaine « Sciences de la Nature et de la Vie »

Semestre 2

Unités d'enseignement	Matières		Crédits	Coefficients	Volume horaire hebdomadaire			VHS	Autre*	Mode d'évaluation			
	Code	Intitulé			Cours	TD	TP			CC*		Examen	
U E Fondamentale Code : UEF 2.1 Crédits : 22 Coefficients : 9	F 2.1.1	Thermodynamique et chimie des solutions	6	3	1h30	1h30	1h30	67h30	60h	x	40 %	x	60 %
	F 2.1.2	Biologie Végétale	8	3	1h30	-	3h00	67h30	90h	x	40 %	x	60 %
	F 2.1.3	Biologie Animale	8	3	1h30	-	3h00	67h30	90h	x	40 %	x	60 %
U E Méthodologie Code : UEM 2.1 Crédits : 6 Coefficients : 4	M 2.1.1	Physique	4	2	1h30	1h30	--	45h00	45h	x	40 %	x	60 %
	M 2.1.2	Techniques de Communication et d'Expression 2 (en anglais)	2	2	1h30	1h30	-	45h00	45h	x	40 %	x	60 %
U E Transversale Code : UET 2.1 Crédits : 2 Coefficients : 1	T 2.1.1	Méthodes de travail	2	1	1h30	-	-	22h30	25h	x			
Total Semestre 2			30	14	10h30	4h30	7h30	315h	355h				

Autre* = Travail complémentaire en consultation semestrielle ; CC = Contrôle contin

Annexe du programme des enseignements de la deuxième année licence

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 2.1.1 Crédits : 12 Coefficients : 7	Zoologie	8	3	2 x 1h30	1h30	1h30	90h00	75h00	x	40 %	x	60 %
	Physiologie animale	2	2	1h30	-	1h30	45h00	20h00	x	40 %	x	60 %
	Physiologie végétale	2	2	1h30	-	1h30	45h00	20h00	x	40 %	x	60 %
U E Fondamentale Code : UEF 2.1.2 Crédits : 16 Coefficients : 6	Biochimie	8	3	2 x 1h30	1h30	1h30	90h00	75h00	x	40 %	x	60 %
	Génétique	8	3	2 x 1h30	2 x 1h30	-	90h00	75h00	x	40 %	x	60 %
U E Méthodologie Code : UEM 2.1 Crédits : 2 Coefficients: 1	Techniques de Communication et d'Expression (en anglais)	2	1	1h30	-	-	22h30	20h00			x	100 %
Total Semestre 3		30	14	13h30	6h00	6h00	382h30	285h00				

Autre* = Travail complémentaire en consultation semestrielle ; CC* = Contrôle continu.

Annexe du programme des enseignements de la deuxième année licence

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 2.2.1 Crédits : 6 Coefficients : 4	Agronomie I	3	2	1h30	1h30	1h30	67h30	20h00	x	40 %	x	60 %
	Agronomie II	3	2	1h30	1h30	1h30	67h30	20h00	x	40 %	x	60 %
U E Fondamentale Code : UEF 2.2.2 Crédits : 16 Coefficients : 6	Microbiologie	8	3	2 x 1h30	1h30	1h30	90h00	45h00	x	40 %	x	60 %
	Botanique	8	3	2 x 1h30	1h30	1h30	90h00	45h00	x	40 %	x	60 %
U E Méthodologie Code : UEM 2.2.1 Crédits : 4 Coefficients: 2	Biostatistique	4	2	1h30	1h30	-	45h00	35h00	x	40 %	x	60 %
U E Découverte Code : UED 2.2.1 Crédits : 4 Coefficients: 2	Ecologie générale	4	2	2 x 1h30	1h30	-	67h30	40h00	x	40 %	x	60 %
Total Semestre 4		30	14	13h	9h	6h00	427h30	205h				

Autre* = Travail complémentaire en consultation semestrielle ; CC* = Contrôle continu.

Semestre 5 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire			Autres**	Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem	C	TD	TP				Continu (40%)	Examen (60%)
UE Fondamentale (UEF 3.1.1) : Environnement des végétaux et risques	165 h					08	16		
Matière 1 : Les principaux bioagresseurs animaux	60h00	3h00	1h30	1h30*	60h00	3	6	x	x
Matière 2 : Les principaux bioagresseurs végétaux	60h00	3h00	1h30	1h30*	60h00	3	6	x	x
Matière 3 : Bio-écologie des bioagresseurs	45h00	1h30	1h30	1h30*	45h00	2	4	x	x
UE méthodologie	90 h					04	08		
Matière 1 : Techniques d'étude des bioagresseurs de plantes	45h	1h30	-	1h30	20 h	2	4	x	x
Matière 2 : Amélioration génétique et résistance des plantes	45h	1h30	1h30	-	20 h	2	4	x	x
UE découverte	45 h					02	04		
Matière 2 : Les grandes productions végétales	45h	1h30	-	1h30	20 h	2	4	x	x
UE transversales	22 h 30					01	02		
Matière 1 : Informatique et modélisation	22h 30	1h30		1h30	20 h	1	2	x	x
Total Semestre 5	322 h 30	13 h 30	06 h	09 h	245 h	15	30		

* ou sortie pédagogique

** Travail Complémentaire

Semestre 6 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire			Autres**	Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem	C	TD	TP				Continu (40%)	Examen (60%)
UE fondamentales (UEF 3.2.1) : Protection intégrée	180 h					07	14		
Matière 1 : Méthodes de lutte et risques	90h00	3h00	1h30	3h00*	45 h00	4	8	x	x
Matière2 : Planification et gestion de la lutte intégrée	90h00	3h00	1h30	1h30*	45 h00	3	6	x	x
UE méthodologie	67 h 30					04	07		
Matière 1 : Traitement des données statistique	45 h	1h30	1h30	-	30 h	3	4	x	x
Matière 2 : Bioclimatologie	22h 30	1h30			20 h	1	3	x	x
UE découverte	45 h					03	07		
Matière 1 : Phytopharmacie générale	22h 30	1h30	-	-	20 h	2	4	x	x
Matière 2 : Eco-toxicologie	22h 30	1h30	-	-	20 h	1	3	x	x
UE transversales	22 h 30					01	02		
Matière 1 : Langue et communication	22h 30		1h30	-	20 h	1	2	x	x
Total Semestre 6	315 h	12 h	06 h	04 h 30	200 h	15	30		

* ou sortie pédagogique,

** Travail Complémentaire

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)

VH \ UE	UEF	UEM	UED	UET	Total
Cours	585 h	225 h	135 h	90 h	1035 h 30
TD	360 h	157 h 30	22 h 30	22 h 30	562 h 30
TP	495 h	22 h 30	67 h 30	22 h 30	607 h 30
Travail personnel	600 h	115 h	100 h	70 h	885 h
Autre (préciser)	440 h	100 h	60 h	110 h	710 h
Total	2480 h	620	385 h 30	315 h	3800 h 30
Crédits	117	35	20	08	180
% en crédits pour chaque UE	65	19.44	11.11	04.44	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-étho-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 et Examen semestriel

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 et Examen semestriel

Références bibliographiques (*Livres et polycopiés, 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 et Examen semestriel

Références bibliographiques (*Livres et photocopiés, 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 : 5

Unité d'enseignement Méthodologiques

Matière 1: Techniques d'étude des bioagresseurs de plantes

Crédits : 4

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement :

Apprendre aux étudiants, d'une part les techniques de dénombrements, d'échantillonnage et l'exploitation des résultats s'agissant des bioagresseurs animaux d'autre part, apprendre aux étudiants la méthodologie de diagnostic et de symptomatologie en phytopathologie ainsi que les techniques d'isolement et de détermination des agents phytopathogènes.

Connaissances préalables recommandées

Zoologie, Microbiologie, Biochimie, immunologie, statistique, biologie et génétique des populations.

Contenu de la matière :

Partie I : Méthodologie en zoologie agricole

Introduction

Chapitre I : Méthodes de dénombrements des peuplements vertébrés

I.1 - Les dénombrements relatifs

I.1.1 - Méthode de l'indice ponctuel d'abondance (IPA)

I.1.2 - Échantillonnages fréquents progressifs (EFP)

I.2 - Les dénombrements absolus

I.2.1 - Les recensements

I.2.2 - Méthode des plans quadrillés

Chapitre II : Méthodes d'échantillonnages des invertébrés

II.1 - Inventaire de l'entomofaune par les pots Barbers

II.2 - Densité et quadrats appliqués aux insectes- proies

II.3 - Capture- recapture

Chapitre III: L'exploitation des résultats

III.1 - Exploitation des résultats par des indices écologiques

III.2 - Exploitation des résultats par des méthodes statistiques

III.2.1 - Analyse de la variance

III.2.2 - Analyse factorielle des correspondances et autres

Partie I : Technique de diagnostic en phytopathologie

Introduction

Chapitre I : Diagnostic des maladies fongiques

1. Démarche du diagnostic

2. Différentes étapes et méthodes du diagnostic

- diagnostic conventionnel au champ et au laboratoire
- diagnostic sérologique des maladies fongiques
- diagnostic biochimique
- diagnostic moléculaire

Chapitre II : Diagnostic des maladies bactériennes

1. Diagnostic préliminaire de la maladie sur le terrain et prélèvement d'échantillons
2. diagnostic de l'agent causal au laboratoire
 - diagnostic sérologique des maladies fongiques
 - diagnostic biochimique
 - diagnostic moléculaire

Chapitre III : Diagnostic des maladies virales

- Le diagnostic au champ et récolte d'échantillon
- L'inoculation mécanique sur indicateurs herbacés
- La recherche des inclusions cellulaires
- Le diagnostic sérologique
- Le test Elisa
- L'électrophorèse pour la détermination des protéines virales
- Le diagnostic moléculaire

Mode d'évaluation : Contrôle continu et Examen semestriel

Références :

Locquin et M. Langeron ; 178.Manuel de microscopie

Lepoivre Philippe (2003), Phytopathologie : bases moléculaires et biologiques des pathosystèmes et fondements des stratégies de lutte, De Boeck Université

DERVIN C. Comment interpréter les résultats d'une analyse factorielle des correspondances ? ITCF, 1988.

FENELON J.-P. Qu'est-ce que l'analyse des données ? Lefonen, 1981.

PHILIPPEAU G. Comment interpréter les résultats d'une analyse en composantes principales ? ITCF, 1986.

GOUET J.-P. , PHILIPPEAU G. Comment interpréter les résultats d'une analyse de variance ? ITCF, 1986.

MEUNIER P. 1997 - Méthode d'inventaires entomologiques : essai d'application à la gestion de l'entomofaune (Massif forestier de Sillé-le-Guillaume). Mémoire de DRS, Université du Maine, 135 p.

Semestre : 5

Unité d'enseignement Méthodologiques

Matière 1: amélioration génétique et résistance des plantes

Crédits : 4

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement

Techniques et méthodes de l'amélioration génétique des plantes.

Connaissances préalables

Génétique, biologie de la reproduction végétale.

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 méristèmes et programme génétique.
- 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

3-1Croisements

3-2Polyploidie

3-3Mutagénèse artificielle

3-4Variants 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 : Contrôle continu et Examen semestriel

Références

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. 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
- .

Semestre : 5

Unité d'enseignement Découverte

Matière 1: les grandes productions végétales

Crédits : 4

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement

L'objectif de cette matière est de permettre aux étudiants de connaître les principales productions végétales à savoir les grandes cultures, les cultures maraichères et les cultures pérennes en qualité de plantes hôtes de bioagresseurs à fin de pouvoir évaluer l'impact de ces derniers suivant le type et le stade de développement d'une plante cultivée.

Connaissances préalables recommandées.

Botanique, Biologie et physiologie végétale...etc.

Contenu de la matière :

Introduction

Répartition des superficies cultivées à l'échelle mondiale et en Algérie

Production mondiale et en Algérie

Système de culture

1^{er} e partie : Grandes Cultures

1. Les céréales
2. Les fourrages
3. Cultures Industrielles

2e partie : les cultures maraichères

1. Conditions naturelles et aménagements en cultures maraichères
2. Multiplication des espèces maraichères
3. Plantation
4. récolte

3e partie : les cultures pérennes

1. Introduction a l'arboriculture fruitière.
2. classification botanique des arbres fruitiers.
3. généralités sur l'importance des arbres fruitiers
4. anatomie et physiologie des arbres fruitiers
5. cycle biologique des arbres fruitiers sous climat méditerranéen.

6. cycle évolutif de l'arbre fruitier
7. la multiplication des arbres fruitiers
8. notion de viticulture
 - Classification botanique de la vigne.
 - Importance de la viticulture
 - anatomie et physiologie de la vigne
 - cycle biologique de la vigne

Mode d'évaluation

Examen 100%

Références

Semestre : 5

Unité d'enseignement Transversale

Matière 1: Informatique et modélisation

Crédits : 2

Coefficient : 1

Objectifs de l'enseignement

Cette matière a pour objectif de mettre en lumière les principes statistiques sur lesquels sont basées la conception d'essais et l'analyse des données qui en découlent en utilisant l'outil informatique. Il permettra aux étudiants d'appliquer les méthodes les plus appropriées pour la mise au point d'expérimentations efficaces et une interprétation des résultats.

Connaissances préalables recommandées

Mathématiques, informatique, statistiques

Contenu de la matière :

PARTIE I : INFORMATIQUE APPLIQUÉE

1. Généralités
2. Types de tableurs à utiliser en fonction des données et des objectifs
3. Méthodes de traitement de données
4. Interprétations
5. Présentation des résultats

PARTIE II : MODÉLISATION

1. Généralités
2. Critique et analyse de données
3. Mise en oeuvre d'un modèle
 - 3.1. Construction d'un modèle
 - 3.2. Détermination des paramètres d'un modèle
 - 3.3. Calage d'un modèle
 - 3.4. Tests d'un modèle
 - 3.5. Limites d'application d'un modèle
 - 3.6. Exploitation d'un modèle
4. Classification des modèles
 - 4.1 Modèles déterministes
 - 4.2. Modèles statistiques

4.3. Modèles stochastiques

5. Application de la modélisation à l'agronomie

Travaux pratiques

1. Utilisation de un ou de deux tableurs et d'un logiciel pour traitement de données et d'un logiciel de présentation graphique des données.
2. Analyse statistique simple (ANOVA) et comparaison des moyennes
3. Corrélations; régressions ; interprétation
4. Analyses des fréquences (test d'homogénéité, test de conformité)
5. Analyses des statistiques multivariées (AFC, ACP, AFD, classification)

Mode d'évaluation

Contrôle continu et Examen semestriel

Références

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 phytiairie

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 : 6

Unité d'enseignement Méthodologie

Matière 1: traitement des données statistiques

Crédits : 4

Coefficient : 3

Objectifs de l'enseignement

Cette matière a une importance capitale dans la mise en place des essais expérimentaux, l'analyse des données et leur interprétation en vue de tirer des conclusions fiables. Les connaissances acquises permettront aux étudiants de mener correctement l'expérimentation lors de la réalisation de leurs travaux de recherche de fin d'études.

Connaissances préalables recommandées

Mathématiques, statistiques et informatique

Contenu de la matière :

- . Statistique descriptive à une dimension
2. Echantillonnage
3. Méthodes relatives aux moyennes
4. Problèmes généraux de l'expérimentation de plein champ
5. Les dispositifs expérimentaux
 - 5.1. Dispositif " couples " de Student
 - 5.2. Le dispositif " blocs " de Fisher
 - 5.3. Le dispositif " carré latin "
 - 5.4. Les dispositifs complexes
 - 5.5. Les séries d'essais (pluriannuels et/ou multilocaux)
 - 5.6. Les dispositifs " blocs incomplets "
6. Interprétation des résultats de l'analyse de variance
 - 6.1. Normalité
 - 6.2. Test de Tukey
 - 6.3. Interaction
 - 6.4. Coefficient de variation
7. Transformation de variables
 - 7.1. Conditions d'application d'analyse de la variance
 - 7.2. Tests d'application
 - 7.3 .Les principales transformations
 - 7.4. Le choix d'une transformation
8. L'interférence statistique à deux et à trois dimensions
 - 8.1. Les méthodes relatives à la régression
 - 8.2. Les méthodes relatives à la corrélation
 - 8.3. Analyse de la covariance

Travaux dirigés

1. Comparaison de deux moyennes à effectifs égaux et inégaux
2. Analyse de la variance à un critère de classification : effectifs égaux et inégaux
3. Analyse de la variance à deux critères de classification : modèle croisé à une seule observation et à plusieurs observations
4. Analyse de la variance à trois critères de classification : modèle croisé à une seule observation et à plusieurs observations
5. Comparaison multiple de moyennes : méthodes de la plus petite différence significative, de Newman et Keuls, de Duncan et de Dunnett

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

Contrôle et Examen semestriel

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

1. Zar JH. 2009. Biostatistical Analysis. 5th Edition, Pearson.
2. Frontier S, Davoult D, Gentilhomme V & Lagadeuc Y. 2007. Statistique pour les sciences de la vie et de l'environnement. Cours et exercices corrigés. Dunod.
3. Triola MM & Triola MF. 2006. Biostatistics for the Biological and Health Science. Pearson.
4. Dytham C. 2011. Choosing and Using Statistics. A Biologist's Guide. 3rd Edition. Blackwell Publishing.
5. McKillup S. 2011. Statistics Explained. 2nd Edition. Cambridge University Press.
6. van Emden H. 2008. Statistics for Terrified Biologists. Blackwell Publishing.
7. Legendre P & Legendre L. 2012. Numerical Ecology. 3rd English Edition. Development in Environmental Modelling, Elsevier.

Semestre : 6

Unité d'enseignement Méthodologie

Matière 1: Bioclimatologie

Crédits : 3

Coefficient : 1

Objectifs de l'enseignement

L'objectif de ce module est de développer des connaissances de base concernant le climat et d'analyser ses influences sur les plantes cultivées ainsi que sur leurs comportements adaptatifs.

Connaissances préalables

Contenu de la matière :

I. PRINCIPALES RELATIONS PLANTE-CLIMAT.

- Description et caractéristique d'un peuplement végétal.
- Description des surfaces d'échange.
- L'interface racinaire.
- L'interface foliaire.
- Caractéristiques physiques.
- l'albédo.
- Coefficient d'échange.
- La résistance de surface.
- Fonctionnement d'un couvert végétal.
- Bilan radiatif, bilan d'énergie et formes d'échanges.
- Bilan radiatif.
- Bilan d'énergie.
- Les flux connectifs.
- Charge et échange d'énergie en fonction du type de sol.
- Rôle de la disponibilité en eau.
- La température de surface (Ts.)
- Définition.
- Les facteurs dominant les variations de Ts.
- L'énergie radiative incidente.
- La disponibilité en eau de la surface. -La convection.
- Les mesures à infra rouge.
- L'évapotranspiration.
- Définition.
- Les facteurs moteurs de l'évapotranspiration.
- Les divers concepts de l'évapotranspiration.
 - ETP.
 - ETM.
 - ETR.

- Le calcul de l'ETP.

-Contrainte hydrique et sécheresse.

II. LOIS DE CROISSANCE ET DE DEVELOPPEMENT.

III. LES RAYONNEMENTS ET LA PRODUCTION.

IV. MAITRISE DU CUMAT.

. Lutte contre le vent.

-Lutte contre les températures extrêmes.

-Lutte contre les excès d'eau et la sécheresse.

Mode d'évaluation

Contrôle et Examen semestriel

Références :

- SANE DE PARCEVAUX et Laurent HUBER, Bioclimatologie Concepts et applications, 2007 Éditions QUAE p-324
- H. CHAMAYOU, 1993, Eléments de bioclimatologie Ed. Broché.
- CHARLES SUSANNE, 1986, Les Bases de la bioclimatologie. Ed. INRA Paris, 236 p.

Semestre : 6

Unité d'enseignement Découverte

Matière 1: Phytopharmacie générale

Crédits : 4

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement

A travers cette matière l'étudiant apprendre à identifier les différents types et classes de pesticides, leurs modes d'action, les précautions de leur utilisation, la matière apporte également des éléments élémentaires sur la formulation et l'homologation des produits phytosanitaires ainsi que leur impact en matière d'environnement à fin de maîtriser le recours à la lutte chimique.

Connaissances préalables

Contenu de la matière :

1. Rappel sur les principaux ennemis des cultures

2. Les pesticides

2.1. Classification

2.2. Formulation

2.3. Application

2.4. Homologation

3. Conséquences de l'utilisation des pesticides

3.1. Résistance

3.2. Phytotoxicité

3.3. Déséquilibre biologique

3.4. Pollution

4. Description et modes d'action des pesticides

4.1. Insecticides-Acaricides

4.2. Nématocides

4.3. Fongicides

Mode d'évaluation

Références

- Cloutier, C. et C. Cloutier. 1992. Les solutions biologiques de lutte pour la répression des insectes et acariens ravageurs des cultures. pp. 19-88 Dans C. Vincent et D. Coderre. La lutte Biologique.
- P. Ferron, 1978. Biological control of insect pests by entomogenous fungi. Annu. Rev. Entomol. 23:409-442.
- P Ferron., 1999. Protection intégrée des cultures : évolution du concept et de son application. Cahiers Agricultures, 8, 389-396.
- F.R Hall,. and J.J. Menn. 1999. Biopesticides, Use and Delivery. Humana Press, Totowa, New Jersey.
- Gaëtan Morin Éditeur, Montréal, et Tec & Doc Lavoisier, Paris.
- P. Lepoivre. Phytopathologie. de Boeck et Les presses agronomiques de Gembloux, 2003

Semestre : 6

Unité d'enseignement Découverte

Matière 1: Eco-toxicologie

Crédits : 3

Coefficient : 1

Objectifs de l'enseignement

L'acquisition de connaissances approfondies en toxicologie de l'environnement par un enseignement spécifique sur l'impact des molécules chimiques sur l'homme et le milieu écologique.

Connaissances préalables

Biochimie, Chimie minérale et organique, bio-écologie.

Contenu de la matière :

1-Toxicité des produits phytosanitaires

- Toxicité des produits phytosanitaires
- Toxicité aiguë pour l'homme
- Absorption et effet du toxique
- Effet toxique et concentration
- Résidus de produits phytosanitaires dans l'alimentation humaine
- Protection de la santé lors de l'utilisation

2-Écotoxicité des produits phytosanitaires

- Dégradation et comportement dans l'environnement
- Impact sur le sol
- Impact sur les eaux souterraines et les eaux de surface
- Perturbation des équilibres écologiques
- Bases légales régissant l'emploi des produits phytosanitaires

Mode d'évaluation

Contrôle continu et Examen semestriel

Références

Berne, 2008 ; Écologie et protection des plantes ; *Guide d'utilisation des produits phytosanitaires* .Publié par l'Office fédéral de l'environnement OFEV

P. Cambier, C. Schvartz, F. Van Oort ,2009 ; Contaminations métalliques des agrosystèmes et écosystèmes péri-industriels; Edition : Quae (1ère édition), 304 pages

F. Nicolino, F. Veillerette , 2007; Pesticides Edition : Fayard (1ère édition) , 384 pages

M. Oturan, J. Mouchel ,2007 ; Pesticides Impacts environnementaux, gestion et traitements, Edition : Presses de l'école (1ère édition) , 334 pages

F. Ramade ,2007 ; Introduction à l'écotoxicologie Fondements et applications; Edition : Tec et Doc (1ère édition), 618 pages

C. Regnault-Roger , 2005 ; Enjeux phytosanitaires pour l'agriculture et l'environnement ; Edition : Tec et Doc (1ère édition) , 1014 page.

Semestre : 6

Unité d'enseignement Transversale

Matière 1: Langue et communication

Crédits : 2

Coefficient : 1

Objectifs de l'enseignement

Permettre à l'étudiant d'utiliser les techniques modernes de la communication orale et écrite et de connaître les lois de la communication et les règles d'or pour diriger efficacement un débat ou dresser un diagnostic et vulgariser ses idées.

Connaissances préalables recommandées:

Maîtriser l'outil informatique

Contenu de la matière :

Première partie : langue

Il est demandé à l'étudiant un effort personnel de compréhension et d'analyse de textes.

Deuxième partie: les techniques de l'expression et de la communication orale

1. Niveau des méthodes
 - 1.1. Les interviews ou le tête à tête
 - 1.2. Les réunions
 - 1.3. Les exposés
 - 1.4. Les conférences et séminaires
2. Niveau des techniques
 - 2.1. La voix
 - 2.2. Les regards
 - 2.3. Les gestes
3. Niveau des outils et moyens
 - 3.1. Les documents techniques, iconographiques et photographiques
 - 3.2. L'audiovisuel

Troisième partie : les techniques de l'expression et de la communication écrite

1. Les documents littéraires et généraux
2. Les documents administratifs
3. Les documents scientifiques spécialisés

Quatrième partie: les règles et lois de la communication

Cinquième partie: animation et exercices pratiques

Mode d'évaluation

Contrôle continu et Examen semestriel

Référence:

Tous types de publications et communication scientifiques ; ouvrages ; sites internet.....Selon le sujet choisit par l'étudiant pour la présentation de son travail personnel

IV- Accords / Conventions

- **Convention avec l'Institut National de la Protection des Végétaux (INPV)**
Signée le 11 février 2015, valable pour cinq (05) ans
- **Convention avec l'Institut Technique des Grandes Cultures (ITGC)**
Signée le 25 décembre 2012, valable pour cinq (05) ans

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة الفلاحة والتنمية الريفية
MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DU DEVELOPPEMENT RURAL

INSTITUT TECHNIQUE
DES GRANDES CULTURES



المعهد التقني
للزراعات الواسعة

Ref : 44...ITGC/DAD/SAPI/KA/ka/2015

Alger, le

01 فيفري 2015

..... : جمع

..... : انتر في

Monsieur le Recteur de l'Université Mohamed Boudiaf de M'Sila

Objet : A/S de votre demande de coparrainage d'une formation universitaire Académique.

Référence : Votre envoi n° 10/2015 du 14 Janvier 2015

Monsieur,

Faisant suite à votre courrier cité en référence et relatif à votre demande de coparrainage d'une formation universitaire académique Licence et Master en protection des végétaux, j'ai l'honneur de porter à votre connaissance que j'émetts un avis favorable à votre demande.

Cependant, en ce qui concerne la spécialité que vous citez, je vous informe qu'il serait plus adéquat de faire appel aussi à l'INPV qui est spécialiste dans ce domaine.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Recteur, l'expression de ma meilleure considération.

المدير العام
حمزة قضاوان

Rue Pasteur - HASSAN BADI - B.P N° 16 - EL-HARRACH - ALGER
tél : 021 52.44.31 / 021 52.71.41 Fax : 021 52.35.29
mail : secretariat_itgc@yahoo.fr
te Web : www.itgc.dz

لوح باستور - حسن بادي - ص ب رقم 16 - الحراش - الجزائر
ت : 021 52.35.29 / 021 52.44.31 / 021 52.71.41 الفاكس :
الالكتروني : secretariat_itgc@yahoo.fr

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'AGRICULTURE
ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
INSTITUT NATIONAL DE LA
PROTECTION DES VEGETAUX
12, Avenue des Frères Ouadek
Hacen Badi - EL HARRACH
B.P. 80 El-Harrach - ALGER

Tél.: 021 52 30 17
Fax: 021 52 58 63



25 JAN 2015

وزارة الفلاحة
و التنمية الريفية
المعهد الوطني لحماية النباتات
12، نهج الإخوة وادك الحراش - الجزائر
ص.ب. 80 - الحراش
الهاتف: 021 52 30 17
الفاكس: 021 52 58 63

Référence N° 75/DEP

Le Directeur Général

A
Monsieur le Doyen de la Faculté des Sciences
Université Mohamed Boudiaf - M'SILA

Objet : A/S Co-parrainage d'une formation universitaire académique.

Réf : V/E n°31/FS/2015 du 20/01/2015.

En réponse à votre envoi sus référencé, relatif à l'ouverture d'une filière en protection des végétaux (Licence/Master) au sein de votre université, j'ai l'honneur de vous faire part de mon accord de principe pour le co-parrainage de cette formation.

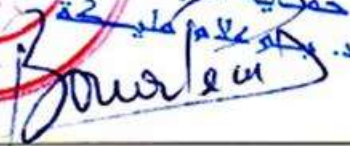
Les modalités pratiques de cet accompagnement seront identifiées et précisées dans la future convention qui sera établie entre l'INPV et la Faculté des Sciences de M'sila. Un modèle de convention vous a déjà été transmis par mes services pour examen et approbation.

Veuillez agréer, Monsieur le Doyen, l'expression de mes salutations distinguées.



المنسق العام
الامضاء: خالد مومني

Laboratoire(s) de recherche de soutien à la formation:

Chef du laboratoire : Mme BOUALEM Malika	
N° Agrément du laboratoire : 05/02/2001	
Date : 15 janvier 2015	
Avis du chef de laboratoire :	 Avis favorable مديرة مختبر حماية النباتات د. بوجلام مليحة 

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

Curriculum Vitae succinct : BAHLOULI Fayçal

Nom et prénom : BAHLOULI Fayçal

Date et lieu de naissance : 20 Novembre 1970 à Bordj-Bou-Arréridj.

Mail et téléphone : faycal.bahlouli@yahoo.fr, 0663450615

Grade : Professeur.

Etablissement ou institution de rattachement : Université Mohamed Boudiaf, M'sila.

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

-Ingénieur d'état en Agronomie, spécialité Phytotechnie, Institut National Agronomique (INA) Alger. Intitulé "Etude du comportement de deux variétés de Pêcher (*Prunus persica* L.), conduites en axe central dans la Mitidja". Décembre 1994.

-Magister en Agronomie, Option Sciences et Techniques des Productions Végétales, Institut National Agronomique (INA) Alger. Intitulé " Variabilité génétique, héritabilité et analyse de pistes d'un germoplasme d'Orge (*Hordeum vulgare* L.)". 26 Mai 1999.

-Doctorat es-Sciences, Institut National Agronomique (INA) El-Harrach Alger. Intitulé "Etude de la contribution des assimilats de la tige à l'adaptation du blé dur (*Triticum durum* Desf) aux stress abiotiques sous climat méditerranéen". 27 Avril 2006.

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

Les Matières enseignées sont : Cytologie, Génétique, Ecophysiologie, Biologie Végétale, Système de Culture, Culture Maraîchère, Céréaliculture, Arboriculture Oasienne, Récolte et Conservation, Production de Plants et Semences, Entretien du Verger, Génétique végétale, Arboriculture générale et spéciale, grandes productions végétales, valorisation des plantes d'intérêt économique, Biotechnologie végétale et amélioration des plantes.

Curriculum Vitae : BENNIOU Ramdane

Nom et prénom : RAMDANE BENNIOU

Date et lieu de naissance : 05/02/1962 à Sétif

Mail et téléphone : rbenniou@yahoo.fr rbenniou@hotmail.com 0793907822

Grade : Maitre de Conférences Classe A (MCA)

Etablissement ou institution de rattachement : Université Mohamed Boudiaf de M'sila

Diplômes obtenus (graduation, post graduation, etc...) avec date et lieu d'obtention et spécialité : - Habilitation (2008-2011). Juin 2011. ENSA (Ex INA) Alger, Sciences et Techniques de Production Végétale. - Doctorat (2000-2008). Janvier 2008. INA Alger, Sciences et Techniques de Production Végétale. - Magister (1990-1997). Juillet 1997. INA Alger, Sciences et Techniques de Production Végétale. - Ingénieur Agronome (1982-1988). Juin 1988. INA Alger, Production Végétale.

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

- Coopérative des céréales et des légumes secs, Sétif (CCLS-OAIC), (23/10/1988 au 07/11/1999).
- Ingénieur agronome (23/10/1988 au 17/07/1993), CCLS-OAIC.
- Sous Directeur des Semences et Appui à la Production (18/07/1993-07/11/1999), CCLS Sétif.
- S/DSAP, chargé de gestion d'un complexe de stockage (14/07/1998 au 15/07/1999), CCLS-OAIC.
- Agréé des semences des céréales (01/05/1991 au 30/06/1998), ITGC-CNCC.
- Ingénieur Agronome (19/12/1999 au 15/01/2002), INRA-Unité de Sétif.
- Enseignant vacataire (1998/1999, 2000/2001, 2005/2006), Institut de Biologie, Dép Agronomie/ Université Farhat Abbas, Sétif.
- Maitre assistant titulaire (30/12/2002 au 09/12/2006), Département Agronomie, Univ. M'sila.
- Maitre assistant, chargé de cours (09/12/2006 au 07/01/2008), Dép Agronomie, Univ. M'sila.
- Maitre de conférences B (depuis 07/01/2008), Département Agronomie, Université M'sila.
- Maitre de conférences A (depuis 03/07/2011), Département Agronomie, Université M'sila.
- Encadrement de la session de formation de 21 cadres de 10 pays africains sur: Gestion Technico-économique des Exploitations Agricoles (du 11 au 23/11/2011), Organisée par le fond arabe de l'assistance technique pour les pays africains. - Encadrement de la session de formation de 20 cadres de 08 pays africains sur: Etude de faisabilité de mise en place d'une exploitation agricole (du 22 Septembre au 03 Octobre 2013), Organisée par le fond arabe de l'assistance technique pour les pays africains.
- Responsable de filière: Production et amélioration des plantes, départ Agronomie (depuis 2003/04).
- Responsable de filière d'Agronomie, domaine SNV (depuis sa création: Mai 2010). Arrêté n° 804/ 5225, à partir de 31 octobre 2011.
- Président du comité scientifique du département d'Agronomie (depuis Avril 2010).
- Membre de conseil scientifique de la faculté des sciences, depuis Avril 2010.
- Membre du comité scientifique du département d'agronomie (période: 2002 au 2007) et depuis 2010. - Président du comité de suivi et réalisation du programme LMD (depuis Septembre 2008).

Curriculum Vitae : BENKHERBACHE Nadjet

Nom et prénom : BENKHERBACHE Nadjet EPOUSE DJEGHDALI

Date et lieu de naissance : 03/02/1972 à M'SILA – ALGERIE

Mail et téléphone : nbenkher@yahoo.fr téléphone : +213771414647

Grade : maitre de conférences B

Etablissement ou institution de rattachement : département des sciences agronomiques – université Mohamed Boudiaf de M'sila.

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

- Diplôme d'ingénieur d'état en agronomie Générale 1996 ENSA Elharrach – Alger
- Diplôme magistère en sciences et techniques de production végétale 2002 ENSA Elharrach – Alger
- Diplôme doctorat en sciences agronomiques 2013 ENSA Elharrach – Alger

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

Matières enseignées

Chargée des modules et matières suivantes

matière	Niveau	Année
Biosystématique végétale	2 ^{ème} année tronc commun	2002 à 2004
Physiologie végétale	2 ^{ème} année tronc commun	2002 à 2011
Grandes cultures	4 ^{ème} année amélioration et production végétale	2004 à 2012
Fertilisation	3 ^{ème} année tronc commun	2004 à 2007
Agrométéorologie	3 ^{ème} année tronc commun	2004 à 2007
Biologie moléculaire	2 ^{ème} année tronc commun	2006-2007
Plantes ornementales aromatiques et médicinales	5 ^{ème} année amélioration et production végétale	2004 à 2014
Développement des cultures florales	3 ^{ème} année Licence science et amélioration des productions végétales	2010 à 2015
Floriculture	3 ^{ème} année Licence Techniques de production des cultures maraichères	2011 à 2013
Fourrage	3 ^{ème} année Licence science et amélioration des productions végétales	2010 à 2015
Céréaliculture	Master 1 Production végétale et environnement	2012 à 2015
Production végétale et environnement	Master 2 Production végétale et environnement	2012 à 2015
Physiologie végétale	2 ^{ème} année tronc commun SNV	2015

Curriculum Vitae : BARECH Ghania

Nom et prénom : BARECH Ghania

Date et lieu de naissance : 10/10/1975 à El Harrach – Alger

Mail et téléphone : barechghania@gmail.com 05 57 41 57 74

Grade : Maître de Conférences B

Etablissement ou institution de rattachement : Université de M'sila

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

Juillet 1999 : Ingénieur d'Etat en agronomie, Spécialité : Protection des Végétaux, INA, Alger.

15 Septembre 2005 : Magister en sciences agronomiques, INA, Alger. Option : Entomologie appliquée.

15 juillet 2014 : Obtention du diplôme de Doctorat en Sciences

Spécialité: Zoologie, Ecole Nationale Supérieure Agronomique Lieu: El-Harrach, Alger.

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

Activités pédagogiques et scientifiques

Activités pédagogiques

2001-2002 : Vacation à l'Ecole Nationale Supérieure des Enseignants de Kouba (ENS). Module enseigné : Zoologie.

2002-2003 : Vacation à l'Ecole Nationale Supérieure des Enseignants de Kouba (ENS). Module enseigné : Zoologie.

2006-2007 : Vacation à l'Université de M'sila. Modules enseignés : Biologie animale, Biologie végétale, Biosystématique animale, Biosystématique végétale.

2007-2008 : Vacation à l'Université de M'sila. Module enseigné : Biologie animale, Biologie végétale, Biosystématique animale.

3 Décembre 2008 : Recrutement à l'Université de M'sila en qualité de Maître Assistant classe B.

1 Septembre 2010 : Passage au grade de Maître Assistant classe A.

Novembre 2014 : Passage au grade de Maître de Conférences classe B.

Modules enseignés : Génétique – Dynamique des populations et biodiversité – Aviculture – Anatomie comparée – Recherche documentaire et normes bibliographiques – Techniques d'échantillonnage de la faune

Curriculum Vitae : KHALDI Mourad

Nom et prénom : KHALDI Mourad

Date et lieu de naissance : 31/2/1973 à El Biar – Alger

Mail et téléphone : mou_khadz@yahoo.fr 07 72 34 78 82

Grade : Maître de Conférences B

Etablissement ou institution de rattachement : Université de M'sila

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

Diplômes obtenus

1996 - Obtention d'un diplôme d'ingénieur d'état en agronomie en spécialité de protection des végétaux.

2002 - Obtention du diplôme de magister en agronomie, en spécialité de protection des végétaux, option acridologie.

2013 - Obtention du diplôme de Doctorat en Sciences Agronomiques

Spécialité : Zoologie

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

1997 - Vacation à l'école supérieure des enseignants à vieux kouba (Alger). Module enseigné: Physiologie animale (TP).

1998 - Vacation à l'enseignement fondamental (CEM de Beni-messous, Alger). Matière enseignée : Sciences naturelles

De 2002 à 2012 : les modules enseignés à l'Université de M'sila sont :

Cytologie, Embryologie et Histologie (cours et TP), Biosystématique animale (cours et TP), Techniques d'échantillonnage de la faune (cours et TP), Biodiversité (cours), Apiculture (cours), Ecotoxicologie (cours), Faune des milieux (cours), Ennemis des cultures (cours), Systématique limnique (cours)

2007 / 2008 : membre du conseil scientifique de la faculté des sciences à l'Université de M'sila

2007 à ce jour : membre du comité scientifique du département d'agronomie à l'Université de M'sila.

2010 : membre du comité organisateur du séminaire international sur la Préservation et la Mise en valeur de l'écosystème steppique. Université de M'sila, du 14 au 16 mars.

Modules enseignés :

Bio-systématique animale – Biologie animale – Méthodes d'échantillonnages de la faune – Biodiversité et conservation des taxons – Apiculture – Ecotoxicologie – Systématique de la faune limnique

Curriculum Vitae : Mezrag Fadila

Nom et prénom : Mezrag Fadila

Date et lieu de naissance :13/06/1966 à M'sila

Mail et téléphone :Tel: 213664209226.

mail: mezrag_fadila@yahoo.fr

Grade : Maitre de conférences B

Etablissement ou institution de rattachement : Département des sciences agronomiques Université, M'SILA

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

- 1- Ingénieur d'état en électronique option communication, juillet 1990, université de Sétif.
- 2- Post-graduation spécialisée en réseaux et communication de données, Université de Constantine 2000.
- 3- Magister en physique option physique et chimie des matériaux, université de M'sila , juin 2003.
- 4- Doctorat science en physique du solide Université de Biskra JUILLET 2012.

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

Fonctions occupées

Ingénieur d'état de laboratoire 1991-2003 Université de M'sila

Chargée du module de Physique (TD,TP, COURS) 2003 jusqu'au 2010 département 'agronomie université de M'sila.

Chargée de TP Physique département de biologie.

Chef du centre des systèmes et réseaux d'information et de communication de tele-enseignement et d'enseignement à distance 2005-2008 université de M'sila .

Membre du conseil scientifique faculté des sciences depuis 2011

Membre du comité scientifique de département d'agronomie depuis 2012

Expérience professionnelle :

Ingénieur de laboratoire **1991-2003**

Enseignante vacataire à l'université de M'sila pour les années universitaires

1990-1991, TP Physique SEP200 institut de TCT université de M'sila

1991-1992, TD Physique SEP200, TP électronique SEP 229 institut de TCT université de M'sila

1992-1993, TD Maths Département de mécanique M'sila

1993-1994, TD Maths Département de mécanique M'sila

1994-1995, TD Maths Département de mécanique M'sila

1995-1996 TP Electricité (TEC 365) Département de mécanique M'sila

1996-1997 TP automatisme (Tec 367) Département de mécanique M'sila

Chargé du module de Physique (TD,TP, COURS) 2003 jusqu'au 2010 département d'agronomie université de M'sila.

2008-2010 Chargé du TP, TD Physique département de biologie.

2010-2011Chargé de cours module biophysique, chargé de cours Module physique,SNV

Chargé de cours Module hydraulique générale 3 eme année Agronomie.

2011-2012 Chargé de cours hydraulique générale, chargé de Td biophysique LMD, chargé de cours Informatique 3eme année agronomie, chargé de TD irrigation et drainage pour les paliers MASTER , licence et 4eme année aménagement sciences agronomiques

2012-2013 charge de cours irrigation et drainage licence agronomie MVT (mise en valeur des terres)

Chargé de cours physique 1ere année SNV

2013-2014 charge de cours irrigation et drainage licence agronomie MVT (mise en valeur des terres)

Chargé de cours physique 1ere année SNV, TD biophysique

2014-2015 charge de cours irrigation et drainage licence agronomie MVT (mise en valeur des terres)

Chargé de cours physique, TD biophysique gestion de projet de recherche master2 physique appliquée

Curriculum Vitae succinct : MIMECHE Fateh

Nom et prénom : MIMECHE Fateh

Date et lieu de naissance : 20/12/1975 ; BISKRA

Mail et téléphone : mimechefateh@gmail.com , Tél. : 05 60 22 03 11

Grade : Maître des conférences –B-

Etablissement ou institution de rattachement : Université Mohamed BOUDIAF M'Sila

Diplômes obtenus (graduation, post graduation, etc...) avec date et lieu d'obtention et spécialité : 21

Mai 2014 : **Doctorat en sciences agronomiques.** Ecole Nationale Supérieure Agronomique – El Harrach Alger.

12 Juin 2008: **Magister en sciences agronomiques.** Institut national agronomique - El Harrach Alger.

06 Décembre 1999: **Ingénieur d'état en agronomie** – spécialité Zootechnie (Production animale (Institut national agronomique El Harrach)

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

Année	Module	Cours /TP	Option
08-09	Gestion et Marketing	Cours	Phytotechnie
	Analyse des projets d'investissements	Cours	Phytotechnie
	sociologie rural	Cours	Tronc commun
	économie développement	Cours	Tronc commun
	Zoologie	TP	Tronc commun
09-10	Biodiversité, Evolution et Dynamique des Populations	Cours	Aménagement et mise en valeur des ressources naturelles
	Ecologie Générale	Cours	Tronc commun
	sociologie rural	Cours	Tronc commun
	économie développement	Cours	Tronc commun
	Techniques de gestion des Ressources Naturelles	Cours	Aménagement et mise en valeur des ressources naturelles
10-11	Ecologie Générale	Cours	Tronc commun
	Reproduction et lactation	Cours	Zootechnie
	Biodiversité, Evolution et Dynamique des Populations	Cours	Aménagement et mise en valeur des ressources naturelles
	Techniques de gestion des Ressources Naturelles	Cours	Aménagement et mise en valeur des ressources naturelles
	Approche systémique	Cours	Zootechnie
11-12	Pisciculture	Cours	Zootechnie
	Anglais	Cours	Tronc commun
	Ecologie et dynamique des peuplements animaux	TD	Science de l'environnement
12-13	Pisciculture	Cours	Zootechnie
	La faune des zones humides	Cours	Ecologie des écosystèmes aquatiques
	Aspects juridiques des zones humides	Cours	Ecologie des écosystèmes aquatiques
	Biodiversité des écosystèmes continentaux	Cours	Ecologie des peuplements animaux
	Hydrochimie et qualité de l'eau	Cours	Ecologie des écosystèmes aquatiques
	Déséquilibres écologiques	Cours	Ecologie des peuplements animaux
	Pisciculture	Cours	Développement de la filière des petites élevages
13-14	La faune des zones humides	Cours	Ecologie des écosystèmes aquatiques
	Aspects juridiques des zones humides	Cours	Ecologie des écosystèmes aquatiques
	Biodiversité des écosystèmes continentaux	Cours	Ecologie des peuplements animaux
	Hydrochimie et qualité de l'eau	Cours	Ecologie des écosystèmes aquatiques
	Déséquilibres écologiques	Cours	Ecologie des peuplements animaux
14-15	La faune des zones humides	Cours	Ecologie des écosystèmes aquatiques
	Aspects juridiques des zones humides	Cours	Ecologie des écosystèmes aquatiques
	Législation des sols pollués	Cours	Science du sol et environnement
	Hydrochimie et qualité de l'eau	Cours	Ecologie des écosystèmes aquatiques
	Polluants organiques	Cours	Science du sol et environnement

Curriculum Vitae succinct : TIAIBA Ammar

Nom et prénom : TIAIBA Ammar

Date et lieu de naissance : 01/104/1971 M'sila

Mail et téléphone : ammar22171@univ-msila.dz Tél. : 035 55 51 40

Grade : Maître assistant « A ».

Etablissement ou institution de rattachement : Département des Sciences agronomiques,
Université Mohamed BOUDIAF M'Sila

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

- 2004 : Magister en agronomie – Spécialité Protection des Végétaux Université de Mostaganem
- 1995 : Ingénieur agronome – Spécialité Technologie Agro alimentaire et Nutrition. ITA - Mostaganem

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

Professionnelles : 1998 au 2004, Chef de Production Laiterie DAHRA de Mostaganem

2005 - 2008, Maître Assistant B à l'Université de M'sila

2008 à ce jour, Maître Assistant A à l'Université de M'sila

2012 à ce jour Chef de département des Sciences Agronomiques, Université de M'sila

**Pédagogiques (matières enseignées etc.) : depuis 2005 à ce jours Système Classique (Cycle DES
Biologie et cycle Ingénieur Agronome) et LMD (Licence et
Master)**

Microbiologie Générale, Microbiologie Appliquée, Biochimie, Biochimie Appliquée,
Enzymologie, Technologie des Industrie Agroalimentaire, Nutrition, Biotechnologie
alimentaire, Analyse Instrumentale, Conservation des Produits d'origine végétale,
Phytopathologie, Phytopharmacie

Curriculum Vitae succinct : ZEDAM Abdelghani

Nom et prénom : ZEDAM Abdelghani

Date et lieu de naissance : 25/04/1967 Sétif

Mail et téléphone : habzedam@gmail - +213 6 67 33 77 33

Grade : Maître assistant « A ».

Etablissement ou institution de rattachement : Département des Sciences agronomiques,
Université Mohamed BOUDIAF M'Sila

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

- 1998 : Magister en agronomie – Spécialité foresterie et protection de la nature. INA - Alger
- 1991 : Ingénieur agronome – Spécialité foresterie et protection de la nature. INA - Alger

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

	Semestre	Module	Cours /TP	Niveau	Option
2013/2014	I	Biodiversité des écosystèmes continentaux	Cours+TD	3ème année	Ecologie des peuplements animaux
	I	Botanique des plantes supérieures	Cours /TP	Master1	Production Végétale et Environnement
	II	Déséquilibres écologiques	Cours+TD	3ème année	Ecologie des peuplements animaux
	II	Biogéographie	Cours+TD	3ème année	Ecologie des peuplements animaux
2014/2015	I	Botanique des plantes supérieures	Cours /TP	Master1	Production Végétale et Environnement
	I	Bioclimatologie	Cours+TD	Master1	Sciences du Sol et Environnement
	I	Ecologie végétale	Cours	3ème année	Mise en Valeur des Terres
	II	Conservation des sols	Cours+TD	Master1	Sciences du Sol et Environnement
	II	Etudes d'Impact	Cours+TD	Master1	Sciences du Sol et Environnement

Curriculum Vitae succinct : MERAH Fatiha

Nom et prénom : MERAH Fatiha

Date et lieu de naissance : 09/01/1973

Mail et téléphone : telasli@yahoo.fr

Grade : Maitre-assistant A

Etablissement ou institution de rattachement : Université de M'sila

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

- Ingénieur d'état en Agronomie option Zoologie Agricole, obtenu à l'Institut National Agronomique d'El Harrach Alger Décembre 1998.
- Magister en Agronomie, option Zoologie Agricole, obtenu à l'Institut National Agronomique d'El Harrach Alger Février 2003.

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.).

Phytopathologie, Malherbologie, 2003-2011.

Biologie cellulaire, Ecologie végétale, Agro météorologie, Technique de recherche bibliographique 2011-2015

Curriculum Vitae succinct : BAKIRI Nouara

Nom et prénom : BAKIRI Nouara

Date et lieu de naissance :

10/04/1982 à TIZI OUZOU

Mail et téléphone :

Mail : nouara_ina@yahoo.fr

Tel : 05 54 53 61 03 ou 07 74 23 81 92

Grade : Maitre assistant classe « A »

Etablissement ou institution de rattachement :

Université Mohamed BOUDIAF M'sila, Faculté des sciences, Département d'Agronomie

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

Décembre 2007 : Obtention du diplôme *d'ingénieur d'état* en sciences agronomiques *spécialité : Foresterie et protection de la nature* de l'Ecole nationale Supérieure Agronomique (ENSA), El Harrach, Alger.

Décembre 2011: Obtention du diplôme de *magister en Amélioration des Productions Végétales et des Ressources Génétiques* à l'Ecole Nationale Supérieure Agronomique (ENSA), El Harrach, Alger.

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

- Génétique et amélioration des plantes (cours),
- Amélioration génétique des productions végétales (cours et TD),
- Arboriculture fruitière et viticulture (cours),
- Plantes ornementales aromatiques et médicinales (cours),
- Floriculture (cours et TP),
- Bioclimatologie (cours et TD).

Curriculum Vitae : HADJKOUIDER Boubakr

Nom et prénom : HADJKOUIDER Boubakr

Date et lieu de naissance : 28/ 07/ 1979 à Boumedfaa

Mail et téléphone : hadjkouider.b@gmail.com / 0556 25 94 97

Grade : Maitre-assistant A

Etablissement ou institution de rattachement : Université Mohamed Boudiaf M'Sila

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

Titres et diplômes	Spécialité	Année	Etablissement
Inscriptions en doctorat Sciences Agronomiques	Amélioration des productions végétales	2009	Saad Dahlab Blida
Magister en Sciences Agronomiques	Amélioration des productions végétales	2008	Saad Dahlab Blida
Ingéniorat d'Etat en Sciences Agronomie	Phytotechnie (Cultures maraîchères)	2004	Saad Dahlab Blida

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

modules enseignés	Responsabilité	Etablissement
Biologie végétale	TP	Département de biologie Université Saad Dahlab Blida
Phytotechnie générale	Cours et TD	Département d'agronomie Université de M'sila
Cultures maraîchères spéciales	Cours et TP	Département d'agronomie Université de M'sila
Amélioration production des plantes	Cours et TP	Département d'agronomie Université de M'sila
Traitement des données et analyse statistique	Cours et TD	Département d'agronomie Université de M'sila
Fertilisation édaphique et foliaire	Cours et TD	Département d'agronomie Université de M'sila
Fertilisation des cultures maraîchère et fertirrigation	Cours et TD	Département d'agronomie Université de M'sila
Arboriculture fruitière	Cours et TP	Département d'agronomie Université de M'sila

Curriculum Vitae : HAMDANI Mourad

Nom et prénom : HAMDANI Mourad

Date et lieu de naissance : 25/09/1979 à TIZI OUZOU

Mail et téléphone : m_hamdani79@yahoo.fr ; 0777 61 42 85

Grade : Maitre-Assistant A

Etablissement ou institution de rattachement :

Université Mohamed Boudiaf de M'sila

Faculté des Sciences, Département des Sciences Agronomique

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

Baccalauréat : 1999 TIZI OUZOU

Ingénieur d'état en Sciences Agronomiques, Spécialité : Production végétale, Option Protection des végétaux en 2005, Université Mouloud MAMMERI TIZI OUZOU

Magister en Ecologie des Communautés Biologiques en 2008, Ecole Nationale Supérieure Agronomique d'El Harrach - Alger

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.) :

Année 2011/2012 : TP en Agropédologie + Physique et Chimie des sols

Année 2012/2013 : Grandes cultures et Cultures Maraichères+ Génétique

Année2013/2014 : Génétique+ Fertilisation édaphique et foliaire + Plasticulture + Ecologie et Environnement d'élevage + Pisciculture + Agrométéorologie +TP Céréaliculture

Année2014/2015 : Plasticulture +Fertilisation édaphique et foliaire + Ecologie et Environnement d'élevage + Récolte et conservation + (Agronomie II en 2eme TC Agronomie)

Curriculum Vitae succinct : LALLOUCHE Bahia

Nom et prénom : LALLOUCHE Bahia

Date et lieu de naissance : 18 /05/1978 à Boufarik

Mail et téléphone : blallouche@gmail.com / +213 773 56 36 49

Grade : Maitre-assistant A

Etablissement ou institution de rattachement : Université Mohamed Boudiaf M'Sila

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

Titres et diplômes	Spécialité	Année	Etablissement
Inscriptions en doctorat Sciences Agronomiques	Amélioration des productions végétales	2009	Saad Dahlab Blida (Algérie)
Magister en Sciences Agronomiques	Amélioration des productions végétales	2008	Saad Dahlab Blida (Algérie)
Ingéniorat d'Etat en Sciences Agronomiques	Phytotechnie (Amélioration des productions végétales)	2003	Saad Dahlab Blida (Algérie)

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

modules enseignés	Responsabilité	Etablissement
Traitement des données et analyse statistique	Cours et TD	Département des sciences agronomiques Université de M'sila
Culture industrielle	Cours et TP	Département des sciences agronomiques Université de M'sila
Culture fourragère	Cours et TP	Département des sciences agronomiques Université de M'sila
Amélioration génétique des productions végétales	Cours TP et TD	Département des sciences agronomiques Université de M'sila
Biologie moléculaire	Cours et TP	Département des sciences agronomiques Université de M'sila
Morphogénèse végétale et régulateur de croissance	Cours	Département des sciences agronomiques Université de M'sila
Culture maraichère spéciale et culture hors sol	Cours et TP	Département des sciences agronomiques Université de M'sila

Curriculum Vitae succinct : MIMOUN Karim

Nom et prénom : MIMOUN Karim

Date et lieu de naissance : 04 /08/1976 à Ouaguenoun (Tizi-Ouzou)

Mail et téléphone : karimmimoun76@yahoo.fr tel : 0778161750

Grade : Maître Assistant A

Etablissement ou institution de rattachement : Université de M'sila

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

- Ingéniorat en Sciences agronomiques, spécialité : Production végétale, option : Protection des végétaux. Obtenu en 2003 à l'Université de Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou.
- Magister en Sciences agronomiques, spécialité : Entomologie appliquée. Obtenu en 2005 à l'Institut National Agronomique (INA) d'El-Harrach.

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

Matières enseignées :

- Arthropodologie
- Phytopharmacie
- Malherbologie
- Ecologie
- Agriculture durable
- Relation plante - environnement (Ecophysiologie végétale)
- Recherche bibliographique et rédaction d'articles.

Curriculum Vitae : CHERIEF Abdelkader

Curriculum Vitae succinct

Nom et prénom : CHERIEF Abdelkader

Date et lieu de naissance : 09 avril 1966 à H. Dey - Alger

Mail et téléphone : cheriefab_2005@yahoo.fr 0659136743 / 0561266814

Grade : Maitre-assistant Classe A

Etablissement ou institution de rattachement : Université Mohamed BOUDIAF - M'Sila

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

- Diplôme d'ingénieur d'état en sciences agronomiques obtenu en octobre 1993 à Institut National d'Agronomie d'Alger/ Spécialité Zoologie agricole et forestière
- Diplôme de magister en sciences agronomiques obtenu en octobre 2000 à Institut National d'Agronomie d'Alger/ **Spécialité** : Zoologie agricole et forestière/ **Option** : Acridologie

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

Modules et matières enseignés

- Biologie végétale **1^{ère} année Tronc commun SNV Université de Blida**
- Embryologie **1^{ère} année école biomédicale Dergana**
- Biologie Animale **1^{ère} année Tronc commun agronomie Université de M'sila**
- Bioclimatologie **2^{ème} année Tronc commun agronomie Université de M'sila**
- Arthropodologie **3^{ème} année Tronc commun agronomie Université de M'sila**
- Agrométéorologie **3^{ème} année Tronc commun agronomie Université de M'sila**
- Ecologie et dynamiques des populations **Licence sciences de l'environnement**
- Génétiques des populations animales **Licence Ecologie des peuplements animaux**
- Ecologie et dynamiques des peuplements animaux **Licence Ecologie des peuplements animaux.**
- Analyse de données **Licence Ecologie des peuplements animaux**
- Echantillonnages des peuplements animaux **Master1 Ecologies des écosystèmes aquatiques**
- Génétiques des populations **Master2 Ecologies des écosystèmes aquatiques**

Curriculum Vitae succinct : BOUTERA Nacera

Nom et prénom : BOUTERA Nacera

Date et lieu de naissance : 13/08/1968 à H. Dey - Alger

Mail et téléphone : nboutera@yahoo.fr Tel : 0560380057

Grade : Maître assistant classe A

Etablissement ou institution de rattachement : Université Mohamed Boudiaf / M'Sila

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

- **1993** : Ingénieur d'état en Sciences Agronomiques, Institut National Agronomique El-Harrach Alger. Spécialité : **Production animale "Zootechnie "**.
- **1999** : Magistère en sciences agronomiques ; Spécialité : Zoologie Agricole et Forestière
Option : **Acridologie**
- Inscription en post graduation (Doctorat es sciences biologiques) ;
Spécialité : **Ecologie et environnement**

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

1999-2000 : Enseignant vacataire au centre biomédical d'Alger, module enseigné Biologie animale.

1999-2000 : Enseignant vacataire à l'université de Blida, département de biologie ; module enseigné Biologie végétale.

2000-2003 : Maître-assistant classe B à l'université de M'Sila – Département de Biologie

2001-2002 : président du comité scientifique du département de Biologie

2003-2014 : Maître-assistant classe A à l'université de M'Sila – Département de Biologie

Modules enseignés jusqu'à ce jour.

Biologie animale - Zoologie – Parasitologie - Éléments d'écologie des eaux continentales Méthodes d'échantillonnage en écologie - zoosystématique - La faune des zones humides, Méthodes d'échantillonnage des peuplements animaux.

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 	Date et visa 
Doyen de la faculté (ou Directeur d'institut)	
Date et visa : 	
Chef d'établissement universitaire	
Date et visa 	

**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)**

Lettre de motivation

L'université Mohamed Boudiaf M'sila est établie sur deux pôles universitaires. La science de la nature et de la vie constitue un des plus grands domaines de l'université, par la diversité des formations proposées. Dans le cadre de l'élargissement et du développement de la filière sciences agronomiques, nous avons pris l'initiative de proposer l'ouverture du parcours protection des végétaux. Cette dernière constitue une nécessité impérative comme formation complémentaire aux autres disciplines de la filière.

La protection des végétaux apporte les éléments scientifiques et opérationnels permettant de former des cadres généralistes capables de gérer et d'appréhender les évolutions du complexe bio-agresseur / auxiliaire / plante / facteurs abiotiques, et à sa gestion. C'est une formation qui fait appel à la biologie et l'écologie des organismes bio-agresseurs des cultures, pour raisonner les stratégies de lutte, qui peuvent inclure l'utilisation de pesticides ou le recours à des solutions alternatives ou complémentaires de lutte tout en respectant la santé humaine et l'environnement.

Dans le cadre de l'opération de la mise en conformité des licences, lancée cette année (2014/2015), les équipes de formations des différentes licences ont reformulé les appellations et le contenu des programmes en se conformant à la nouvelle nomenclature des spécialités de la filière "Sciences Agronomiques". Dans ce sens, la licence "Sciences et Amélioration des Productions Végétales (SAPV)" est proposée comme une licence en "Production Végétale". Les deux licences "Développement des Filières de Petits Elevages (DFPE)", et "Elevages des ruminant en Zones Steppiques (ERZS)" sont fusionnées en une seule licence appelée "Production Animales".

En ce qui concerne la licence "Technologies de Production des Cultures Maraichères (TPCM)", l'ensemble des intervenants et la commission de la mise en conformité du département ont opté à une conversion de cette formation en une licence académique en "Protection des Végétaux". D'autre part, le département compte entre autres une dizaine d'enseignants spécialisés en protection des végétaux dont la majorité de leurs programmes de recherche sont orientés vers cette spécialité.

En addition et en matière de motivation, le département a lancé un projet de Master académique en protection des végétaux, chose qui peut justifier davantage cette orientation. Sur le plan scientifique, le volet productions végétales ne peut être suffisant s'il n'est pas complété par l'aspect phytosanitaire et la protection des cultures.

En matière de relations extérieures, cette formation est appuyée par l'institut national de la protection des végétaux (INPV), de l'institut technique des grandes cultures (ITGC) et du laboratoire de recherche de la protection des végétaux de l'université Abdelhamid Ibn Badis de Mostaganem.

Responsable de l'équipe de domaine

Pr. BAHLLOULI FAYSA

