

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 m'sila	Sciences	Sciences agronomique

Domaine	Filière	Spécialité
Science de la nature et de la vie (SNV)	Sciences agronomiques	Production Végétale

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

نموذج مطابقة

عرض تكوين
ل. م. د

ليسانس أكاديمية

2015-2014

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

التخصص	الفرع	الميدان
الانتاج النباتي	العلوم الفلاحية	علوم الطبيعة و الحياة

SOMMAIRE

I - Fiche d'identité de la licence -----	p4
1 - Localisation de la formation-----	p5
2 - Partenaires extérieurs-----	p5
3 - Contexte et objectifs de la formation-----	p8
A - Organisation générale de la formation : position du projet-----	p8
B - Objectifs de la formation -----	p9
C – Profils et compétences visés-----	p9
D - Potentialités régionales et nationales d'employabilité-----	p9
E - Passerelles vers les autres spécialités-----	p10
F - Indicateurs de performance attendus de la formation-----	p10
4 - Moyens humains disponibles-----	p11
A - Capacité d'encadrement-----	p11
B - Equipe pédagogique interne mobilisée pour la spécialité-----	p11
C - Equipe pédagogique externe mobilisée pour la spécialité-----	p13
D - Synthèse globale des ressources humaines mobilisée pour la spécialité-----	p14
5 - Moyens matériels spécifiques à la spécialité-----	p15
A - Laboratoires Pédagogiques et Equipements-----	p15
B - Terrains de stage et formations en entreprise-----	p20
C – Documentation disponible au niveau de l'établissement spécifique à la formation proposée -----	p20
D - Espaces de travaux personnels et TIC disponibles au niveau du département, de l'institut et de la faculté -----	p35
II - Fiches d'organisation semestrielle des enseignements de la spécialité (S5 et S6)-	p36
- Semestre 5-----	p41
- Semestre 6-----	p42
- Récapitulatif global de la formation-----	p43
III - Programme détaillé par matière des semestres S5 et S6 -----	p44
IV – Accords / conventions -----	p69
VI – Curriculum Vitae succinct de l'équipe pédagogique mobilisée pour la spécialité-	p72
VI - Avis et Visas des organes administratifs et consultatifs -----	p92
VII – Avis et Visa de la Conférence Régionale -----	p93
VIII – Avis et Visa du Comité Pédagogique National de Domaine (CPND) -----	p93

I – Fiche d'identité de la Licence

1 - Localisation de la formation :

Faculté (ou Institut) : Sciences

Département : Sciences agronomique

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

Arrêté N° 282 du 07/09/2010

2- Partenaires extérieurs

- Autres établissements partenaires :

Institut technique des grandes cultures (ITGC) : Convention avec l'Institut Technique des Grandes Cultures (ITGC) Signée le 25 décembre 2012, valable pour cinq (05) ans

- Entreprises et autres partenaires socio-économiques :

- Partenaires internationaux :

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Arrêté n° 282 du 07 SEP, 2010

portant habilitation de licences ouvertes au titre de l'année universitaire 2010-2011
à l'université de M'Sila

Le Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique,

- Vu la loi n°99-05 du 18 Dhou El Hidja 1419 correspondant au 4 avril 1999, modifiée et complétée, portant loi d'orientation sur l'enseignement supérieur,
- Vu le décret présidentiel n° 10-149 du 14 Joumada Ethania 1431 correspondant au 28 mai 2010, portant nomination des membres du Gouvernement,
- Vu le décret exécutif n°94-260 du 19 Rabie EL Aoucl 1415 correspondant au 27 Août 1994, fixant les attributions du ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique,
- Vu le décret exécutif n°08-265 du 17 Chaâbane 1429 correspondant au 19 août 2008 portant régime des études en vue de l'obtention du diplôme de licence, du diplôme de master et du diplôme de doctorat,
- Vu le décret exécutif n°01-274 du 30 Joumada Ethania 1422 correspondant au 18 septembre 2001, modifié et complété, portant création de l'université de M'Sila,
- Vu l'arrêté n°129 du 4 juin 2005 portant création, composition, attributions et fonctionnement de la commission nationale d'habilitation,
- Vu le Procès Verbal de la réunion de la Commission Nationale d'Habilitation du 04 mars 2010.

ARRETE

Article 1^{er} : Sont habilitées, au titre de l'année universitaire 2010-2011, les licences académiques (A) dispensées à l'université de M'Sila conformément à l'annexe du présent arrêté.

Article 2 : Le Directeur de la Formation Supérieure Gradué et le Recteur de l'Université de M'Sila sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent arrêté qui sera publié au bulletin officiel de l'enseignement supérieur.



**Annexe : Habilitation de Licences Académiques
Université de M'Sila
Année universitaire 2010-2011**

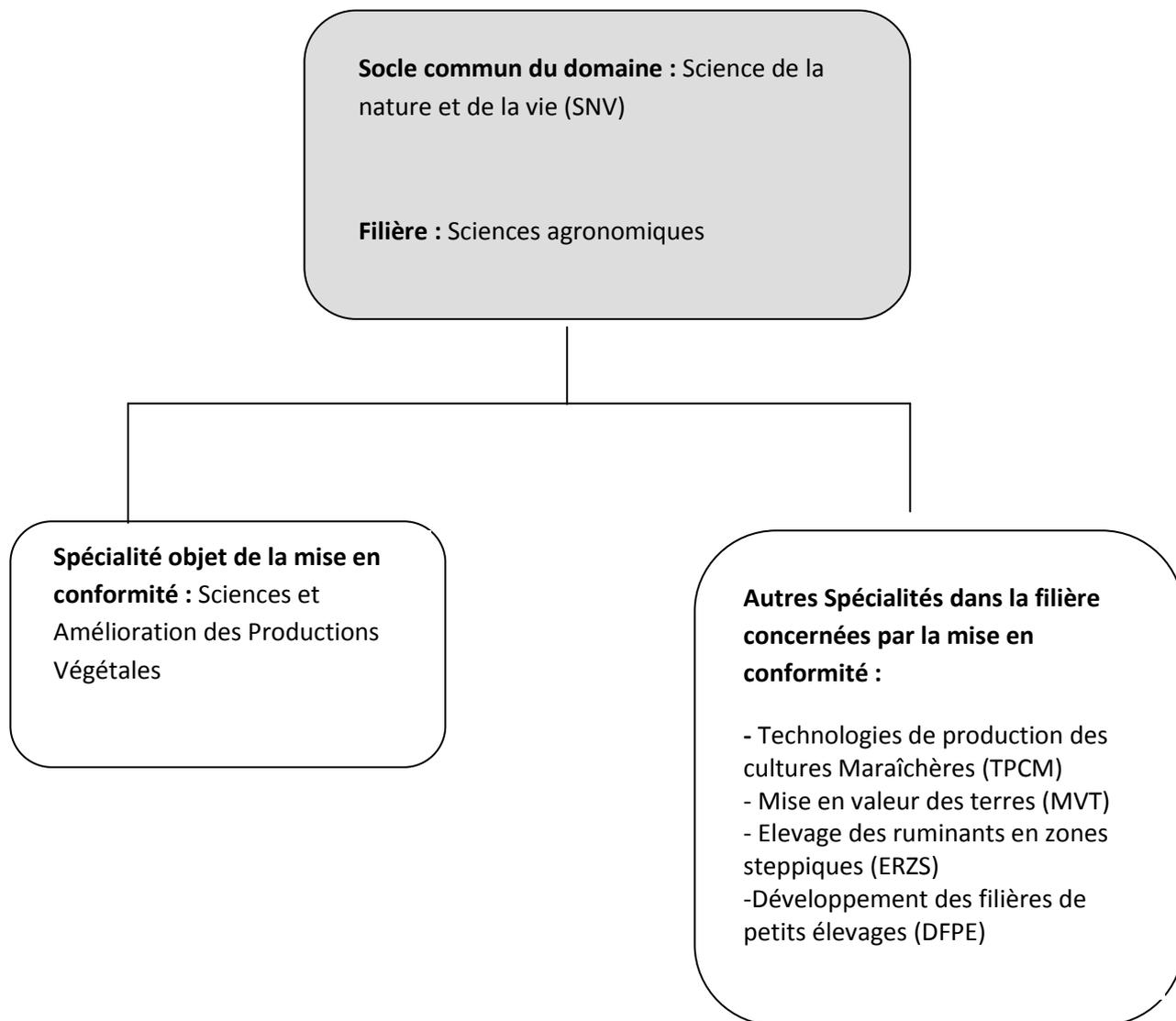
Domaine	Filière	Spécialité	Type
Sciences et Technologies	Génie électrique	Electrotechnique	A
Sciences de la Matière	Chimie	Chimie organique	A
		Chimie pharmaceutique et produits naturels	A
Sciences de la Nature et de la Vie	Agronomie	Sciences et améliorations des productions végétales	A
	Biologie	Ecologie végétale et environnement	A
		Microbiologie	A
		Analyses biochimiques	A
Sciences Economiques, de Gestion et Commerciales	Sciences de gestion	Management public	A
Droit et Sciences Politiques	Droit	Droit public	A
Sciences Humaines et Sociales	Sciences humaines	Histoire : histoire du moyen âge	A
		Histoire : histoire ancienne	A
		Philosophie : philosophie générale	A
	Sciences sociales	Sciences de l'éducation : guidance et orientation éducatives	A



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)

Actuellement les productions végétales des fermes et des unités de production restent plus au moins aléatoires, avec des rendements au-dessous des capacités physiologiques et biologiques des espèces cultivées. Dans ce contexte notre objectif de formation vise à l'amélioration en quantité et en qualité de la production végétale.

Connaissances des concepts et des techniques utilisées dans le domaine de l'Agronomie et dans la production végétale.

Mise en valeur des systèmes de cultures en fonction des besoins du marché.

De fait, la formation va permettre aux étudiants de comprendre le rôle et l'importance de la production végétale dans la durabilité de la production agricole en différents zones agro-écologiques et aussi contribuer au développement socio-économique à travers tout le pays.

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

Formation pédagogique, recherche fondamentale, appliquée et scientifique dans les domaines de l'Agronomie et de la production agricoles.

Les futures cadres peuvent prendre en charge le problème de développement dans les différents milieux agro-climatiques. La relation entre les différentes activités au sein de l'exploitation agricole mérite une attention particulière. On signale que la relation entre les productions maraîchères et l'agro-industriel mérite d'être prise en charge par les structures compétentes. Le rôle de l'université et du département d'agronomie s'affiche très important dans se volet. Le développement de la zone en matière de production agricole est capital surtout que le système de production parait diversifié: polyculture-élevage.

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

Les étudiants ayant acquis cette licence peuvent trouver différentes formes de débouchés:

- A l'échelle Régionale, la région de M'sila possède différents secteurs en relation avec cette licence comme la Direction des Services Agricoles (DSA), le Haut Commissariat au Développement de la Steppe (HCDS), Office Interprofessionnel des Céréales (OIC), la conservation des Forêts, la Direction de l'environnement. Ainsi que des partenaires économiques comme la laiterie de Hodna, les Agriculteurs.....

- A l'échelle Nationale, les ressortissants de cette licence peuvent bénéficier d'emplois dans différentes institutions comme : Institut National de la Recherche Agronomique (INRA), Institut Technique des Grandes Cultures (ITGC), Institut Technique des Culture Maraîchères et Industriels (ITCMI).

E – Passerelles vers les autres spécialités (Champ obligatoire)

Passerelles offertes avec les licences en sciences agronomiques et science de la nature et de la vie. Masters multidisciplinaires concernant essentiellement les ressources phytogénétiques et l'élevage animal ainsi que le problème de l'alimentation humaine et animale et principalement les cultures maraichères et notamment la filière pomme de terre vue l'importance de cette spéculation dans la production des populations aussi dans les zones semi-arides et arides.

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

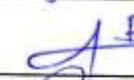
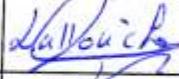
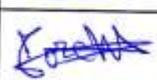
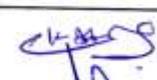
(Critères de viabilité, taux de réussite, employabilité, suivi des diplômés, compétences atteintes...)

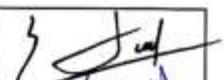
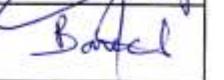
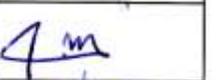
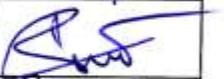
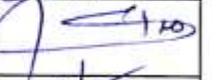
- Evaluation périodique du programme par rapport aux exigences de la formation et des moyens didactiques et pédagogiques.
- Mesure de l'amélioration de la formation : conception et réalisation de la documentation.
- Optimisation de tuteurs : mettre à la disponibilité des enseignants les moyens nécessaires : bureaux, téléphone, ordinateur, internet,.....
- Evaluation périodique du programme sur le plan quantitatif et qualitatif et degré de réalisation du programme : par des réunions périodiques des comités pédagogiques et les chefs d'unités, un travail participatif et interactif de chaque équipe.
- Evaluation du degré d'accès à la documentation : bien connaître les ouvrages disponibles sur le plan quantitatif et qualitatif.
- Evaluation du degré d'utilisation des laboratoires et du matériel disponible : Rapports périodiques des états de lieux du matériel (disponibilité, besoins).
- mesure des atouts et des déficits dans la réalisation des activités : rapport autodiagnostic.
- Mesure et suivi de degré de l'animation du pilotage : rapport périodiques et bilans
- Construction d'un plan de communication permanent entre enseignants, chercheurs et partenaires sociaux : réunions et rencontres et intégrations de ces derniers à la formation.

4 – Moyens humains disponibles

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

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

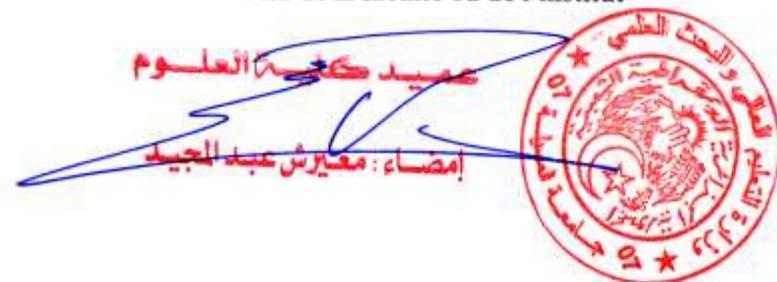
Nom, prénom	Diplôme graduation	Diplôme de spécialité (Magister, doctorat)	Grade	Matière à enseigner	Emargement
BAHLOULI Fayçal	Ingénieur en agronomie	Doctorat en Sciences Agronomiques	Pr	Cultures pérennes	
BENNICOU Ramdane	Ingénieur en agronomie	Doctorat en Sciences Agronomiques	MCA	Cultures maraichères	
BENKHABECHE Nadjet	Ingénieur en agronomie	Doctorat en Sciences Agronomiques	MCB	Grandes cultures	
LALOUCHE Bahia	Ingénieur en agronomie	magister en agronomie	MAA	Amélioration génétique des plantes	
TIR Chafia	Ingénieur en agronomie	magister en agronomie	MAA	Agro-pédologie et fertilisation	
HADJKOUIDER Boubakr	Ingénieur en agronomie	magister en agronomie	MAA	Expérimentation et traitements des données statistiques	
TORCHIT Nadir	Ingénieur en agronomie	magister en agronomie	MAA	Production des plants et semences	
KADRI Adel	Ingénieur en agronomie	magister en agronomie	MAA	Travail du sol et mécanisation agricole	
HAMDANI Mourad	Ingénieur en agronomie	magister en agronomie	MAA	fertilisation	
BAKIRI Nouara	Ingénieur en agronomie	magister en agronomie	MAA	Bioclimatologie	

AMROUNE Abdelouahab	Ingénieur en hydrogéologie	magister en hydraulique	MAA	Irrigation et drainage	
KHALDI Mourad	Ingénieur en agronomie	Doctorat en Sciences Agronomiques	MCB	Protection des cultures	
BARECH Ghania	Ingénieur en agronomie	Doctorat en Sciences Agronomiques	MCB	Protection des cultures	
MERAH Fatiha	Ingénieur en agronomie	magister en agronomie	MAA	Protection des cultures	
MIMOUNE Karim	Ingénieur en agronomie	magister en agronomie	MAA	Protection des cultures	
GUENDOUZEN Omar	Ingénieur en agronomie	magister en agronomie	MAA	Bioinformatique	
BENCHIKH Nadir	Ingénieur en agronomie	magister en agronomie	MAB	Gestion des entreprises agricoles	
MADANI Djemila	Ingénieur en agronomie	magister en agronomie	MAA	Bioclimatologie	
MIMECHE Fateh	Ingénieur en agronomie	Doctorat en Sciences Agronomiques	MCB	Anglais scientifique	

Visa du département



Visa de la faculté ou de l'institut



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



Visa de la faculté ou de l'institut



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

Grade	Effectif Interne	Effectif Externe	Total
Professeurs	1	//	1
Maîtres de Conférences (A)	1	//	1
Maîtres de Conférences (B)	4	//	4
Maître Assistant (A)	12	//	12
Maître Assistant (B)	1	//	1
Autre (*)	07	//	07
Total	26	//	26

(*) Personnel technique et de soutien (ingénieurs et techniciens du laboratoire)

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: 20

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
	réfrigérateur-congélateur	01	Bon état
	balance de paillasse	01	Bon état
	bain-marie Mamert 22L	01	Bon état
	centrifugeuse de paillasse	01	Bon état
	Etuve	02	Bon état
	Spectrophotomètre	01	Bon état
	plaque chauffante	02	Bon état
	Agitateurs magnétique chauffant	02	Bon état
	Microscope	16	Bon état
	spectrophotomètre UV/visible	01	Bon état
	Dessiccateur	02	Bon état
	Distillateur	01	Bon état
	Evaporateur rotatif	01	Bon état
	Ballon évaporateur 50 ,100 ,250 ml poire	10	Bon état
	conductimètre de paillasse	01	Bon état
	balance de précision	01	Bon état
	mortier en porcelaine	01	Bon état
	bac récupérateur déchet	10	Bon état
	pipettes graduées de différents calibres	50	Bon état
	fioles jaugées de différents calibres	10	Bon état
	erlenmeyer en verre	10	Bon état
	bécher forme haute et basse de différentes capacités	10	Bon état
	bec bunsen 13 mm gaz naturel	20	Bon état
	hotte à flux vertical	01	Bon état
	pH mètre de paillasse	02	Bon état
	anse platine standard	20	Bon état
	cuve d'électrophorèse	01	Bon état
	thermomètre	05	Bon état
	compteur de colonies	02	Bon état
	micropipettes réglables	03	Bon état
	Autoclave	02	Bon état
	portoir en plastique	10	Bon état
	Trousse de dissection	08	Bon état

Intitulé du laboratoire: Laboratoire de Biologie Cellulaire

Capacité en étudiants: 20

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
	réfrigérateur-congélateur	01	Bon état
	balance de paillasse	01	Bon état
	bain-marie Memmert 22L	01	Bon état
	centrifugeuse de paillasse	01	Bon état
	étuve Memmert	02	Bon état
	Spectrophotomètre	01	Bon état
	plaque chauffante	02	Bon état
	Agitateurs magnétique chauffant	02	Bon état
	Microscope	16	Bon état
	spectrophotomètre UV/visible	01	Bon état
	Dessiccateur	02	Bon état
	Distillateur	01	Bon état
	Evaporateur rotatif	01	Bon état
	ballon évaporateur 50 ,100 ,250 ml poire	10	Bon état
	conductimètre de paillasse	01	Bon état
	balance de précision	01	Bon état
	mortier en porcelaine	01	Bon état
	bac récupérateur déchet	10	Bon état
	pipettes graduées de différents calibres	50	Bon état
	fioles jaugées de différents calibres	10	Bon état
	erlenmeyer en verre	10	Bon état
	bécher forme haute et basse de différentes capacités	10	Bon état
	bec bunsen 13 mm gaz naturel	20	Bon état
	hotte à flux vertical	01	Bon état
	pH mètre de paillasse	02	Bon état
	thermomètre	05	Bon état
	portoir en plastique	10	Bon état
	Trousse de dissection	10	Bon état
	Microtome	01	Bon état
	Lames préparées	100	Bon état
	Transparents (classeurs)	04	Bon état

Intitulé du laboratoire: Laboratoire de biologie végétale

Capacité en étudiants: 20

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
	Réfrigérateur-congérateur	01	Bon état
	Balance de paillasse	01	Bon état
	Bain-marie Memmert 22L	01	Bon état
	Centrifugeuse de paillasse	01	Bon état
	Etuve Memmert	02	Bon état
	Spectrophotomètre UV visible	01	Bon état
	Plaque chauffante	02	Bon état
	Agitateurs magnétique chauffant	02	Bon état
	Microscope	16	Bon état
	Microscope trinoculaire	01	Bon état
	Microscope polarisant	10	Bon état
	Microscope TOP VIEW + appareil photo	01	Bon état
	Spectrophotomètre UV/visible	01	Bon état
	Dessiccateur	02	Bon état
	Distillateur	01	Bon état
	Evaporateur rotatif	01	Bon état
	Ballon évaporateur 50 ,100 ,250 ml poire	10	Bon état
	Conductimètre de paillasse	01	Bon état
	Balance de précision	01	Bon état
	Balance analytique	02	Bon état
	Mortier en porcelaine	01	Bon état
	Bac récupérateur déchet	10	Bon état
	Pipettes graduées de différents calibres	50	Bon état
	Fioles jaugées de différents calibres	10	Bon état
	Erlenmeyer en verre	10	Bon état
	Bécher forme haute et basse de différentes capacités	10	Bon état
	Bec bunsen 13 mm gaz naturel	20	Bon état
	Hotte à flux vertical	01	Bon état
	pH mètre de paillasse	02	Bon état
	Thermomètre	05	Bon état
	Portoir en plastique	10	Bon état
	Trousse de dissection	10	Bon état
	Microtome	01	Bon état
	Lames préparées	100	Bon état
	Transparents (classeurs)	04	Bon état
	Loupe binoculaire	30	Bon état
	Loupe trinoculaire + appareil photo	01	Bon état
	Loupe binoculaire à chambre claire	02	Bon état
	Loupe aplanétique	05	Bon état
	Poromètre AP4	01	Bon état
	Planimètre portable avec scanner (AM 300)	01	Bon état
	Cuve électrophorèse	01	Bon état
	Thermocycler TC 412	01	Bon état
	Micropipette (0.5 – 10µl) (10 – 100µl)	3 X 2	Bon état

	(100 – 1000µl)		
Pied à coulisse		04	Bon état
Ionomètre		01	Bon état
Polarimètre à micromètre latéral		01	Bon état
Salinomètre		01	Bon état
Conductimètre		01	Bon état
Evaporateur rotatif		01	Bon état
Thermohygrographe		01	Bon état
Générateur pour électrophorèse		01	Bon état
Viscosimètre automatique		01	Bon état
Oxymètre		01	Bon état
Chlorophylle mètre		01	Bon état
Thermomètre IR série FT		01	Bon état
Osmomètre		01	Bon état
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	Bon état
2	Set d'échantillonnage et de classification des sols	01	Bon état
3	Ensemble d'échantillonnage de sol par cylindres calibrés	01	Bon état
4	Granulométrie	01	Bon état
5	Pénétrographe	01	Bon état
6	Pérméamètre à charge constante	01	Bon état
7	Infiltromètre à double anneau	01	Bon état
8	Conductimètre de sol	01	Bon état
9	Tensiomètre de précision bidirectionnel	01	Bon état
10	Indicateur de Ph	01	Bon état
11	Set de prélèvement de solution du sol	01	Bon état
12	Ensemble d'analyse d'azote	01	Bon état
13	Broyeur de sol model moyen	01	Bon état
14	Broyeur de végétaux	01	Bon état
15	Centrifugeuse Sigma 2-5	01	Bon état
16	Plaque chauffante avec agitateur	01	Bon état
17	Chauffe ballon	01	Bon état
18	Pycnomètre	01	Bon état
19	Dessiccateur	01	Bon état
20	Four à calcination 700°C max	01	Bon état
21	Autoclave sous vide à joint sec	01	Bon état

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

Lieu du stage	Nombre d'étudiants	Durée du stage
Exploitations agricoles	10	1 mois
DSA	10	1 mois
HCDS	10	1 mois
Chambre d'agriculture	10	1 mois
OIC	10	1 mois
ITGC de Sétif	10	1 mois

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,Feiliet
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,Fourmier
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 forets	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 Pourquié
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,rousselle , 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,lebail
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	Guillot 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 l.
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,Foucire
Biologie du développement	Le Moigne a,
Understanding biology for advanced level	Toole glenn
Subtangible development the biosphere	Clark w,c
Biology A modern introduction	Beckett,B,S
Biological science 1&2	N,P,O,Green
The oesticide 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,Audigié
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,Audigié
Quel(s) lait (s) pour demain?	Recherche
Biologie moléculaire	J,C,Patte
Listéria	J,P,Larpent
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,Daufin
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
Probiotique 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 l.
Histologie Generale.2 cellules sanguines	Lamdani l.
Histologie Generale.3 cellules sanguines	Lamdani l.
Histologie Generale.4 cellules sanguines	Lamdani l.
Histologie Generale.5 cellules sanguines	Lamdani l.
Histologie Generale.6 cellules sanguines	Lamdani l.
Histologie Generale.7 cellules sanguines	Lamdani l.
Exercices Démonstration 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	Pbilippe, 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, Reviere
Biologie de la reproduction sexuée	Reyss
Biologie des populations animales et végétales	C, Henry
Eléments de biologie a 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, Ducerf
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 a 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 bounday 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 làbrégé	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 pants	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 -volume 1	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 habit	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 limage	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
Las 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 mathiieu
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 :

Les laboratoires pédagogiques sont dotés d'équipements de base indispensable pour la réalisation de TP proposés dans le cadre de LMD. Néanmoins d'autres matériels restent à acquérir afin d'assurer une formation de qualité.

Locaux pédagogiques

- 06 Amphis de 150 places pédagogiques
- 20 Salles de cours et TD de 40 places pédagogiques chacune

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)

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.

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	9h	4h30	7h30	315h	355h				

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

Annexe du programme des enseignements de la deuxième année licence
Domaine Science de la nature et de la vie Filière « Sciences Agronomiques »

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
Domaine Science de la nature et de la vie Filière « Sciences Agronomiques »

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	13h30	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				C Continu (40%)	Examen (60%)
UE fondamentales									
UEF 3.1.1 (O/P)						5	10		
Matière 1 : Agro-pédologie et fertilisation	67 h 30	3 h 00	1 h 30	-	67 h 30	3	6	x	x
Matière 2 : Irrigation et drainage	45 h 00	1 h 30	1 h 30	-	45 h 00	2	4	x	x
UEF 3.1.2 (O/P)						5	10		
Matière 1 : Amélioration génétique des plantes	67 h 30	1 h 30	1 h 30	1 h 30	67 h 30	3	6	x	x
Matière 2 : Production des plants et semences	45 h 00	1 h 30	-	1 h 30	45 h 00	2	4	x	x
UE méthodologie						2	4		
Expérimentation et traitements des données statistiques	45 h 00	1 h 30	1 h 30	-	22 h 30	2	4	x	x
UE découverte						1	3		
Travail du sol et mécanisation agricole	22 h 30	1 h 30	-	-	22 h 30	1	3	x	x
UE transversales						1	3		
Bioclimatologie	22 h 30	1 h 30	-	-	22 h 30	1	3	x	x
Total Semestre 5	315 h 00	12 h 00	6 h 00	3 h 00	392 h 30	14	30		

** 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 (O/P)						9	18		
Matière 1 : Grandes cultures	67h30	1h30	1h30	1h30*	67h30	3	6	x	x
Matière2 : Cultures pérennes	67h30	1h30	1h30	1h30*	67h30	3	6	x	x
Matière 3 : Cultures maraichères	67h30	1h30	1h30	1h30*	67h30	3	6	x	x
UE méthodologie						2	5		
Gestion des entreprises agricoles	22 h 30	1h30	-	-	22 h 30	1	3	x	x
Bioinformatique	22 h 30	1h30	-	-	22 h 30	1	2	x	x
UE découverte						2	5		
Protection des cultures	45 h 00	1h30	-	1h30	22 h 30	2	5	x	x
UE transversales						1	2		
Anglais scientifique	22 h 30	1h30	-	-	22 h 30	1	2	x	x
Total Semestre 6	315 h 00	10 h 30	4 h 30	6 h 00	315 h 00	14	30		

* ou sortie pédagogique, ** Travail personnel

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	607 h 30	202 h 30	112 h 30	90 h 00	1012 h 30
TD	382 h 30	135 h 00	22 h 30	-	540 h 00
TP	472 h 30	-	67 h 30	-	540 h 00
Travail personnel	1212 h 30	317 h 30	145 h 00	115 h 00	1790 h 00
Autre (préciser)	-	-	-	-	
Total	2675 h 00	655 h 00	347 h 30	205 h 00	3882 h 30
Crédits	125	29	17	9	180
% en crédits pour chaque UE	69.44	16.11	9.44	5	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 1 (UEF 3.1.1)

Matière 1 : Agro-pédologie et fertilisation

Crédits : 6

Coefficient : 3

Objectifs de l'enseignement

La production végétale résulte de la conjugaison du climat, sol et la fertilité. Le sol intervient par ses aptitudes physiques et ses capacités nutritives et hydrique. De fait, les connaissances concernant la fertilisation édaphique et foliaire est capitale pour les étudiants de l'agronomie.

Connaissances préalables recommandées

Des notions sur la chimie du sol et des notions sur l'agro-pédologie et notamment sur la biologie des plantes.

Contenu de la matière :

Partie I : Agro-pédologie.

Partie cours

Chapitre 1 : L'eau dans le sol

- 1.1. Rôle de l'eau du sol
- 1.2. Relations entre les trois phases du sol
- 1.3. Mesure des volumes occupés par les différentes phases du sol
- 1.4. Les formes de l'eau dans le sol
- 1.5. Les forces de rétention de l'eau par le sol
- 1.6. Les états de l'eau dans le sol
- 1.7. Le potentiel de l'eau dans le sol
- 1.8. Les mouvements de l'eau dans le sol
- 1.9. Bilan de l'eau dans le sol. -Besoin en eau des plantes

Chapitre 2 : Caractérisation des propriétés physiques, chimiques et biologiques d'un sol

- 2.1. Les échanges ioniques et nutrition minérale des plantes
 - 2.1.1. Les propriétés physico-chimiques du sol
 - 2.1.2. La capacité d'échange cationique
 - 2.1.3. Les phénomènes d'absorption et d'échange
 - 2.1.4. La capacité d'échange anionique
 - 2.1.5. Les conséquences du phénomène d'échange
- 2.2. Les éléments nutritifs dans le sol
 - 2.2.1. Notions de fertilité d'un sol
 - 2.2.2. Nutrition des plantes
 - 2.2.3. Les éléments majeurs (N, P, K) et les oligo-éléments
- 2.3. Pédogenèse et classification (l'accent sera mis sur les sols d'Algérie)
 - 2.3.1. Pédogenèse (développer les facteurs de la pédogenèse)
 - 2.3.2. Classification des sols
- 2.4. Introduction a la cartographie et a la mise en valeur des sols
 - 2.4.1. Définition d'une carte pédologique
 - 2.4.2. Lecture d'une carte pédologique
 - 2.4.3. Introduction à la mise en valeur des sols (cas des sols d'Algérie)

Partie travaux pratiques, travaux dirigés + 1 sortie : (deux TD + six TP + une sortie).

TD 1 : Relations entre les unités de mesure utilisées en sciences des sols (Rappel et exercices sur les méthodes de préparation des solutions d'analyse; exercice de conversion des unités).

TD 2 : Séance de projection de diapositives (les différents sols des classifications CPCS et USDA).

TP 1:Densité apparente et réelle.

TP 2 : Mesure de l'humidité du sol et pF.

TP 3 : La capacité d'échange cationique.

TP 4 : Analyse de l'azote dans le sol.

TP 5 : Analyse du phosphore dans le sol.

TP 6 : Analyse du potassium dans le sol.

Partie II : Fertilisation

Partie cours

Introduction

- La production végétale: problèmes et moyens d'amélioration.
- Rôle des engrais organiques et minéraux en agriculture.

Chapitre 1 : Les amendements calcaires

Chapitre 2 : Les amendements humifères

2.1. Définition.

2.2. Propriétés de l'humus.

2.3. Bilan humique.

2.4. Les diverses sources d'humus.

2.5. Autres sources d'humus : ordures ménagères, résidus industriels, algues marines ... etc.

Chapitre 3 : La fumure minérale (les engrais simples et composés)

3.1. Définition et classification des différents engrais.

3.2. Les engrais simples.

3.2. 1. L'azote et les engrais azotés.

3.2. 2. Le phosphore. - Les engrais phosphatés.

3.2. 3. Le potassium. - Les engrais potassiques.

3.3. Les engrais composés.

3.3. 1. Définition.

3.3. 2. Les différentes catégories d'engrais composés.

3.3. 3. Caractéristiques et rôle des engrais composés.

3.3. 4. Les principaux engrais composés existants en Algérie.

3.3. 5. Appréciation et choix d'un engrais composé.

Chapitre 4 : Les lois et la pratique de la fertilisation minérale

4.1. Les différentes lois de la fertilisation minérale.

4.2. La fumure dans la pratique: règles générales.

Partie travaux dirigés

TD 1 : Bilan humique.

TD 2 : Fiche d'analyse et calcul de fumure.

Mode d'évaluation:

Compte rendu TP et/ou TD et Examen semestriel

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

Citer au moins 3 à 4 références classiques et importantes.

Mémento de l'agronome (C. Gret) ; Les éléments traces métalliques dans les sols (D. Baize) ; Sols caillouteux et production végétale (Raymond gras) ; Chemistry of soils (G. Sosito); Le Sol propriétés et fonctions tome 1 (R. Calvet) ; Le Sol propriétés et fonctions tome 2 (R. Calvet). La production végétale, volume 1 et 2 (M. Vilain).

Semestre : 5

Unité d'enseignement Fondamentale 1 (UEF 3.1.1)

Matière 2 : Irrigation et drainage

Crédits : 4

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement

Faire apprendre aux étudiants que l'eau est le premier facteur de la production végétale et la première cause de variabilité interannuelle des rendements. Les espèces végétales sont plus ou moins sensibles au manque et à l'excès d'eau.

Connaissances préalables recommandées

Parfaite connaissance en bioclimatologie et au climat local, aux besoins hydriques des végétaux et à la réalisation des travaux du sol.

Contenu de la matière :

Partie 1 : Irrigation

Chapitre 1 : Les éléments fondamentaux

- 1.1. Généralités
- 1.2. Techniques d'arrosage
- 1.3. Réseaux d'irrigation
- 1.4. Paramètres de dimensionnement d'un réseau d'irrigation
- 1.5. Problèmes de la salinité et tolérances des cultures en sels

Chapitre 2 : Distribution à la parcelle

- 2.1. Généralités
- 2.2. Irrigation gravitaire
 - 2.2.1. Irrigation par ruissellement ou déversement
 - 2.2.2. Irrigation à la raie
 - 2.2.3. Irrigation par submersion
- 2.3. Irrigation par aspersion
- 2.4. Micro-irrigation
 - 2.4.1. Principales techniques de micro-irrigation
 - 2.4.2. Disposition générale d'un réseau de micro-irrigation et installation en tête

Partie 2 : Drainage

Chapitre 1 : Excès d'eau et techniques d'assainissement

1. Effets des excès d'eau sur les plantes et le sol
2. Effets des excès d'eau sur les cultures et les exploitations
3. Origine des excès d'eau
4. Méthodes d'assainissement

Chapitre 2: Drainage souterrain

1. Principes
2. Tuyaux de drainage
3. Machines de pose
4. Risques de colmatage
5. Disposition des drains

Chapitre 3: Drainage de surface

1. Principes
2. Modelé du terrain
3. Collecte et évacuation des eaux

Chapitre 4 : Réseau d'assainissement des sols

1. Tracé du réseau de collecteurs
2. Dimensionnement des collecteurs
3. Raccordements
4. Effets généraux de l'assainissement

Travaux dirigés

1. Détermination des besoins en eau des cultures
2. Calcul du débit fictif continu et du débit fictif corrigé
3. Calculs des doses et fréquences d'arrosages
4. Application sur logiciels Climwat et CropWat

Mode d'évaluation:

Contrôle continu et Examen semestriel

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

Citer au moins 3 à 4 références classiques et importantes.

ASAE, Design and operation of farm irrigation systems. ASAE monograph n°3, Ed. E. Jensen, 1983.

BUCKS D. A., NAKAYAMA F. S. et WARRICK A. W., Principales, practices and potentialities of trickle irrigation. Adv. Irrig, 1982.

CEMAGREF, Drainage agricole, Editions Cemagref, Paris, 1988.

KELLER J. et KARMELI D., Trickle Irrigation Design Ed. Rain Bird, CTGREF, 1975.

LESAFFRE B., Fonctionnement hydrologique et hydraulique du drainage souterrain des sols temporairement engorgés, Thèse de l'Université Paris VI, 1988.

MERMOUD A., Méthodes et techniques d'irrigation, Document d'enseignement, EPFL-ENAC, 2005.

PENADILLE Y., L'irrigation localisée ou la micro-irrigation, cours EIER- Ouagadougou, 1988.

Semestre : 5

Unité d'enseignement Fondamentale 2 (UEF 3.1.2)

Matière 1 : Amélioration génétique des plantes

Crédits : 6

Coefficient : 3

Objectifs de l'enseignement : Ce module a pour objectif de compléter la partie du module de génétique et d'amélioration. Il vise aussi une maîtrise des techniques de sélection de plants et semences ainsi que les critères de production de matériel végétal avec des aptitudes requises aux exigences d'une production de qualité. Il permet à l'étudiant d'acquérir les bases scientifiques nécessaires à la sélection de plants.

Connaissances préalables recommandées

La maîtrise des données biologiques, physiologiques et génétiques sont nécessaires à la compréhension du module génétique et amélioration végétale.

Contenu de la matière :

Partie Cours

Partie 1 : Les bases théoriques de l'amélioration des plantes

- 1.1. Les gènes insaisissables : modalités et signification de l'héritabilité polygénique
 - 1.1.1. Définition des effets moyens
 - 1.1.2. Les effets de dominance
 - 1.1.3. Les formes d'épistasie
 - 1.1.4. L'expression des variances
- 1.2. Signification biologique de l'additivité : les linkats
 - 1.2.1. Valeurs sélectives et équilibres dans les taux de recombinaison entre deux gènes
 - 1.2.2. Les linkats
- 1.3. Hétérozygotie : inbreeding et hétérosis
 - 1.3.1. Définitions
 - 1.3.2. Mesure des niveaux de consanguinité ou d'hétérozygotie
 - 1.3.3. Hétérosis et inbreeding
- 1.4. Valeur d'un individu en croisement
 - 1.4.1. Les héritabilités
 - 1.4.2. Les balances génétiques
 - 1.4.3. Les aptitudes à la combinaison
 - 1.4.4. Méthodes permettant d'apprécier la valeur d'un individu en croisement
- 1.5. Structures des populations naturelles
 - 1.5.1. Structure d'une population naturelle chez une espèce autogame
 - 1.5.2. Structure d'une population naturelle chez une espèce allogame

Partie 2 : Amélioration des espèces annuelles et fruitières

- 2.1. Amélioration des espèces annuelles
- 2.2. Amélioration des espèces fruitières

Partie 3 : Sélection

- 3.1. Sélection des espèces autogames
- 3.2. Sélection des espèces allogames

3.3. Sélection des espèces à multiplication végétative (sélection clonale)

Partie 4 : Cytogénétique

- 4.1. Types de chromosomes chez les Eucaryotes
- 4.2. L'euploïdie chez les Eucaryotes
- 4.3. La pseudopolyploïdie
- 4.4. La diploïdisation naturelle et artificielle des polyploïdes
- 4.5 L'aneuploïdie et son rôle dans l'évolution

Partie 5 : Génétique quantitative

- 5.1. Rappels de quelques notions statistiques
- 5.2. L'héritabilité d'un caractère
 - 5.2.1. Parenté et héritabilité
 - 5.2.2. Calcul de l'héritabilité
 - 5.2.3. Détermination du nombre et de la localisation des gènes
 - 5.2.4. Analyse approfondie de la variance
 - 5.2.5. Utilisation de l'héritabilité en élevage et en amélioration
- 5.3. Evolution de l'hétérozygotie au cours des générations
- 5.4. Le phénomène d'hétérosis
 - 5.4.1. Définition
 - 5.4.2. Hypothèses ou mécanismes
 - 5.4.3. Evolution de l'hétérosis au cours des générations

Travaux Pratiques

- N°1. Etude du pollen de différentes espèces annuelles et fruitières
- N°2. Pollinisation dirigée sur deux espèces annuelles
- N°3. Pollinisation dirigée sur deux espèces fruitières

Travaux Dirigés

- N°1. Calcul de l'héritabilité
- N°2. Analyse diallèle Hayman (méthode graphique)
- N°3. Analyse de la variance des tables diallèles selon Hayman
- N°4. Analyse de la variance des tables diallèles selon Griffing
- N°5. Calcul de la fréquence des gènes (loi de Hardy-Weinberg)

Mode d'évaluation:

Contrôle continu (TP et/ou TD) et Examen semestriel

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

Citer au moins 3 à 4 références classiques et importantes.

Le premier âge de l'ADN (V. Adapt) ; Principes de génie génétique (Primerose) ; Génétique (A. Oulmouden) ; Exercices et problèmes de génétique (G. Broussal) ; Des gènes aux génomes (J. Stuart) ; Eléments de génétique quantitative (L. Ollivier) ; Génétique les Grand principes (L. Daniel) ; La production végétale, volume 1 et 2 (M. Vilain) ; Génétique (E. Susan) ; Génétique (J-L. Serre).

Semestre : 5

Unité d'enseignement Fondamentale 2

Matière 2 : Production des plants et semences

Crédits : 4

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement :

L'objectif de ce module est de donner à l'étudiant des notions de bases sur la production en pépinière de plants fruitiers (olivier, pommier, abricotier, Palmier Dattier) et de semences de grandes culture (Blé, orge, maïs), et les différentes étapes nécessaires à l'obtention des ces plants et semences.

Connaissances préalables recommandées :

L'étudiant doit avoir des connaissances de bases sur les cultures pérennes et les grandes cultures.

Contenu de la matière :

Première partie : Les végétaux ligneux

1. Généralités sur les techniques de multiplication des végétaux ligneux

2. Bases scientifiques de la production de plants et semences

2.1. Physiologie des plants

2.2. Physiologie des semences

3. Multiplication des arbres fruitiers et de la vigne

3.1. Les différentes méthodes de multiplication

3.2. Mise en place d'une chaîne de propagation de matériel végétal

3.3. Etapes de la chaîne de propagation d'un matériel végétal de qualité

4. Production en pépinière de pleine terre

4.1. Installation d'une pépinière de pleine terre

4.2. Choix des semences

4.3. Semis

4.4. Greffages des arbres fruitiers et de la vigne

5. Production en pépinière hors - sol sous abri

6. Contrôle et certification des plants et semences

6.1. But du contrôle et de la certification

6.2. Définitions

6.3. Statut du matériel végétal

6.4. Les agréments

6.5. Le contrôle

7. Schéma de production de plants certifiés

7.1. Sélection pour la qualité promologique

7.2. Production de matériel initial

7.3. Certification des plants et semences

7.4. Le contrôle de la production des bois et plants de vigne

7.5. Matériel de multiplication certifié

7.6. Production de porte-greffes et de boutures

7.7. Contrôle et certification des plantes mères

7.8. Récolte et certification des porte-greffes, marcottes et boutures

7.9. Plants certifiés

Deuxième partie : Les plantes herbacées

1. Relation entre amélioration et production des semences

2. Types de semences

- 2.1. Semences de souches
- 2.2. Semences de bases
- 2.3. Semences certifiées.
- 2.4. Lignées autoreproductibles
- 2.5. Semences Hybrides F1
- 2.6. Semences de variétés synthétiques

3. Champs de production de semences

- 3.1. Choix
- 3.2. Inspection
- 3.3. Normes
- 3.4. Préparation

4. Récolte et conditionnement

- 4.1. Stade de récolte
- 4.2. Conditionnement

5. Contrôle de la qualité

- 5.1. Normes
- 5.2. Echantillonnage
- 5.3. Analyse de la pureté
- 5.4. Test de la germination

6. Etude des cas

- 6.1. Le blé
- 6.2. Le maïs
- 6.3. La luzerne pérenne
- 6.4. La pomme de terre

Travaux Pratiques

N°1. Préparation du substrat : désinfection, mélange, neutralisation, fertilisation de fond

N°2. Semis : stratification en chambre froide, exécution du semis

N°3. Multiplication en pépinière : greffage des arbres fruitiers et de la vigne (différentes méthodes)

Mode d'évaluation:

Contrôle continu (TP) et Examen semestriel

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

Citer au moins 3 à 4 références classiques et importantes.

Mémento fruits & légumes (Ctifl) ; Virus diseases of fruit trees (Ctifl) ; Agricultural plants (R. Langer)

Biologie de la reproduction sexuée (Reyss) ; Agriculture de précision (M. Guérif et D. King) ; La courgette (Ctifl) ; Le Poivron (Ctifl) ; Maraîchage biologique (J. Argouarc'h) ; La pomme de terre (P. Rousselle, Y. Robert, J.C. Crosnier) ; Technologie des légumes (Y. Tirilly).

Semestre : 5

Unité d'enseignement : méthodologie

Matière : Expérimentation et traitements des données statistiques

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*).

L'expérimentation joue un rôle essentiel dans de très nombreuses disciplines scientifique dans le domaine des sciences du vivant. Le programme proposé dans ce module permettra aux étudiants et chercheurs de maîtriser une grande partie des méthodes statistique nécessaire à l'analyse et à l'interprétation de leurs résultats expérimentaux et d'échantillonnages.

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

La connaissance des maths et de l'informatique est indispensables pour le traitement des données et statistiques.

Contenu de la matière :

Expérimentation:

1. 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,
6. Interprétation des résultats de l'analyse de variance,
7. Transformation de variables, 8. L'interférence statistique à deux et à trois dimensions

Enquête:

1. Définition et objectifs de l'enquête,
2. Particularité de l'enquête,
3. Différents types d'enquêtes,
4. Différentes phases de réalisation d'une enquête,
5. Traitement de l'enquête,
6. Interprétation des données,
7. Recherche d'une approche complémentaire

Travaux dirigés:

1. Expérimentation:
 - 1.1. Comparaison de deux moyennes à effectifs égaux et inégaux,
 - 1.2. Analyse de la variance à un critère de classification,
 - 1.3. Analyse de la variance à deux critères de classification,
 - 1.4. Analyse de la variance à trois critères de classification,
 - 1.5. Comparaison multiple de moyennes,
2. Informatique appliquée :
 - 2.1. Saisie des données,
 - 2.2. Analyse statistique simple (ANOVA),
 - 2.3. Corrélations; régressions ; interprétation,
 - 2.4. Analyses des fréquences (test d'homogénéité, test de conformité),
 - 2.5. Analyses des statistiques multivariées (AFC, ACP, AFD, classification)

Mode d'évaluation:

Contrôle continu (TD) et Examen semestriel

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

Méthodes expérimentales en agronomie (M. Vilain) ;

Dagnelie P. (2000). Statistique théorique et appliquée. Tome 1 et 2. Edition Université de Boeck et Larcier (Belgique). 1150p.

Baillargeon G. (2002). Méthodes statistiques. Edition SMG les trois rivières (Québec). 896p.

Harvey J., Motulsky A. (2002). Biostatistiques : une approche intuitive. Edition Université de Boeck et Larcier (Belgique). 484p.

Semestre : 5

Unité d'enseignement : Découverte

Matière : Travail du sol et mécanisation agricole

Crédits : 3

Coefficient : 1

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

La production végétale résulte de la conjugaison des trois opposantes : le climat, le sol et la plante. Le sol intervient par ses aptitudes physiques et ses capacités nutritives et hydrique. De fait, les connaissances concernant le travail du sol et la fertilisation est capitale pour les étudiants de l'agronomie.

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

Le travail du sol: nécessité et évolution et ces objectifs; Le profil cultural, les façons culturales, l'état calcique du sol et le chaulage et les matières organiques et la fertilisation du sol.

Contenu de la matière :

Travail du sol

- Buts du travail du sol
- Les inconvénients
- Propriétés fondamentales conditionnant le travail du sol
- Les labours
- Les pseudo-labours et les façons superficielles
- Travail minimum
- Les techniques culturales visant à l'économie de l'eau
- Les systèmes de cultures
- Raisonner le travail du sol en Algérie

Mécanisation agricole

Tracteur et ses organes annexes

Travail du sol

Le labour

Le pseudo labour

Les travaux superficiels

Fertilisation

Les épandeurs d'engrais

L'épandage d'amendements organique

Traitement phytosanitaire

Les pulvérisateurs

Semis et plantation

Semis

Plantation

Mode d'évaluation:

Contrôle continu (TD) et Examen semestriel

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

La production végétale, volume 1 et 2 (M. Vilain) ; Les bases de la production végétale. Tome 1 (D. Soltner) ; Les bases de la production végétale. Tome 3 (D. Soltner) ; L'agronomie aujourd'hui (T. doré, M. Le Bail) ; Biologie du développement (A. Le M'aigne) ; Les bases de l'agriculture (Ph. Prévost) ; Biologie végétale (R. Evert) ; Ecologie comportementale (G. Luc-Alain), Agriculture de précision (M Guérif et D. King). Les machines agricoles Conduite et entretien (Ph,Lerat)

Semestre : 5

Unité d'enseignement : transversale

Matière : Bioclimatologie

Crédits : 3

Coefficient : 1

Matière: Bioclimatologie

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

Faire connaître aux étudiants que la bioclimatologie étudie les conditions d'adaptation du climat à la plante et vice versa. Il faut la détermination des exigences climatiques des cultures et la connaissance des conditions climatiques à différents niveaux.

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

La compréhension globale des phénomènes atmosphérique est nécessaire avant toute approche régionale ou locale et l'étude de leurs conséquences qui affectent plus particulièrement les réactions biologiques. Donc, il est nécessaire que l'étudiant a des bases de physique, maths et essentiellement le biologie et le fonctionnement physiologiques des plantes.

Contenu de la matière :

I. Principales relations Plante-Climat.

1- Description et caractéristique d'un peuplement végétal.

2- Bilan radiatif, bilan d'énergie et formes d'échanges.

3- La température de surface (Ts.)

4- L'évapotranspiration.

5- Contrainte hydrique et sécheresse.

II. Lois de croissance et de développement.

III. les rayonnements et la production.

IV. maîtrise du climat.

- Lutte contre le Vent.

- Lutte contre les températures extrêmes.

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

Mode d'évaluation:

Contrôle continu (TD) et Examen semestriel

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

Bioclimatologie. Concepts et applications (S. de Parcevaux et L. Huber) ; Environnement et agriculture (Bernard Le Clech) ; La désertification dans le monde (I. Nahal) ; Ecologie générale structure et fonctionnement de la biosphère (B. Robert) ; Les bases de l'agriculture (Ph. Prévost) ; L'homme et le climat (J. Labeyrie) ; Climatologie de l'environnement cours et exercices corrigés (G. Guyot) ; Eléments d'écologie fondamentale (F. Ramade) ; Changements du climat et production agricole (F. Bazzaz) ; Lebourgeois F. (2006) – Introduction à la bioclimatologie.

Semestre : 6

Unité d'enseignement Fondamentale 1 (UEF 3.2.1)

Matière 1 : Grandes cultures

Crédits : 6

Coefficient : 3

Objectifs de l'enseignement: C'est pour montrer aux futures agronomes, le système de culture pour les grandes productions, telles que les céréales, les fourrages et les cultures industrielles dans les régions arides et semi-arides et également, l'importance des cultures annuelles dans le système de production.

Connaissances préalables recommandées

Pour acquérir ces notions, les connaissances de l'agronomie générale (travail du sol, fertilisation) et l'agro-pédologie et la bioclimatologie ainsi que la physiologie des plantes sont indispensables.

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Les cultures céréalières

1. Généralités.

1.1. Données économiques, Zones de culture, production, surfaces, rendements, besoins de la consommation.

1.2. Définition et origine des céréales. Les principales céréales cultivées

1.3. Variétés cultivées en Algérie-

1.4. Utilisation et composition du grain.

2. Caractères morphologiques

2.1. Le grain.

2.2. L'appareil végétatif.

2.3. L'appareil reproducteur.

3. Caractères biologiques.

3.1. Description du cycle de développement.

3.2. Période végétative.

3.3. Période reproductrice.

3.4. Période de maturation.

4. Itinéraire technique

4.1. Choix du système de culture.

4.2. Travail du sol.

4.3. Semis.

4.4. L'eau (irrigation)

4.5. Les éléments fertilisants (fertilisation)

•Protection contre les maladies et les ravageurs et lutte contre les mauvaises herbes.

-La récolte.

Chapitre 2 : Les cultures fourragères

1. Introduction.

1.1. Définition

1.2. Les différentes zones de productions fourragères.

1.3. Situation en Algérie.

2. Quelques données sur l'exploitation et la conservation des fourrages. -Exploitation. - Conservation.

3. Cultures fourragères

- 3.1. Les associations.
- 3.2. Définition et quelques exemples
- 3.3. Poacées fourragères. Quelques exemples
- 3.4. Fabacées fourragères. Quelques exemples.
- 3.5. Protéagineuses. Quelques exemples
- 3.6. Arbres et arbustes.
- 3.7. Intérêt des arbres et des arbustes. quelques exemples
- 3.8. Prairies permanentes. -Importance. -Situation. -Utilisation.
- 3.9. Parcours, forestiers, zones steppiques, zones Présahariens et zones Sahariens.

Chapitre 3 : Les cultures industrielles

1. Généralités.

- 1.1. Importance agro-économique.
- 1.2. Historique.
- 1.3. Classification technique.

2. Cultures industrielles

- 2.1. Betterave sucrière.
- 2.2. Biologie.
- 2.3. Exigences écologiques.
- 2.4. Itinéraire technique de Production.
- 2.5. Oléagineux.
- 2.6. Tournesol.
- 2.7. Colza oléagineux.
- 2.8. Espèces aromatiques.
- 2.9. Tabac.

3. Légumineuses alimentaires (Légumes secs).

-Intérêt alimentaire et agro-économique. -La lentille. -Le pois chiche.

Mode d'évaluation :

Contrôle continu (TP et/ou TD) et Examen semestriel

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

Citer au moins 3 à 4 références classiques et importantes.

Blé Dur objectif qualité (Itcf)

Luzerne culture récolte conservation utilisation (M,Mauriés)

La filière blé en Algérie (K,Ciheam)

Semestre : 6

Unité d'enseignement Fondamentale 1 (UEF 3.2.1)

Matière 2 : Cultures pérennes

Crédits : 6

Coefficient : 3

Objectifs de l'enseignement :

Est d'apprendre aux étudiants des connaissances pratiques sur les techniques d'amélioration de la production fruitière et avicole.

Connaissances préalables recommandées :

La connaissance des notions agronomiques et biologiques sont indispensables pour ce module.

Contenu de la matière :

PARTIE 1 : Arboriculture

1. Généralités

2. Création d'une pépinière fruitière

2.1. Introduction

2.2. Conditions nécessaires à la réussite d'une pépinière

2.3. Organisation de la pépinière

3. La multiplication des arbres fruitiers

3.1. Introduction

3.2. Les différentes méthodes de multiplication

4. Le greffage des arbres fruitiers

4.1. Introduction

4.2. Conditions de réussite du greffage

4.3. Les différents modes de greffage

4.4. Soins à donner aux greffes après greffage

5. Etude des porte-greffes

5.1. Porte-greffe des rosacées à pépins

5.2. Porte-greffe des rosacées à noyau

5.3. Porte-greffe des agrumes

5.4. Critères de choix des porte-greffes

6. Création d'un verger

6.1. Introduction

6.2. Etablissement d'un verger en fonction des éléments techniques

6.3. Entretien d'une jeune plantation

7. Etude des différentes espèces fruitières

7.1. Agrumes

7.2. Olivier

7.3. Palmier dattier

7.4. Figuier

7.5. Les rosacées à pépins

7.6. Les rosacées à noyau

PARTIE 2: Viticulture

1. Introduction

2. Modes de multiplication de la vigne

2.1. Multiplication sexuée

2.2. Multiplication asexuée

3. Etablissement d'un vignoble

3.1. Préparation du terrain

3.2. .Plantation

3.3. Techniques de plantation

3.4. Modes de plantation

3.5. Entretien d'une jeune plantation

3.6. Modes de conduite

3.7. La taille de la vigne

4. Etude des principaux porte-greffes

5. Etude des principaux cépages

5.1. Cépages de table utilisés

5.2. Cépages de cuve

5.3. Cépages de séchage

Travaux Dirigés

Exposés sur des sujets d'actualité

Sorties

1. Visite d'une pépinière fruitière

2. Visite d'une exploitation fruitière

3. Visite d'un vignoble de production et d'une collection ampélographique

Mode d'évaluation:

Contrôle continu (TP et/ou TD) et Examen semestriel

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

Citer au moins 3 à 4 références classiques et importantes.

Pomme les variétés (M,Trillot)

Désherbage des arbres fruitiers (Ctifl)

Les variétés de pêches et nectarines (Ctifl)

Les maladies des cultures pérennes tropicales (D,Mariau)

L'olivier techniques agricoles et productions (R,Loussert)

Les parasites de la vigne (j-gaulon –brain)

Les variétés de raisin de table (Ctifl)

Semestre : 6

Unité d'enseignement Fondamentale 1 (UEF 3.2.1)

Matière 3 : Cultures maraichères

Crédits : 6

Coefficient : 3

Objectifs de l'enseignement

Faire connaître les techniques des productions de plants en pépinière, la notion des cultures protégées, les cultures hors sol, et on termine par des cultures maraichères spéciales les plus produites en Algérie

Connaissances préalables recommandées :

Des notions sur les techniques de production cultures maraichères imposent des connaissances sur l'agronomie générale, bioclimatologie ainsi que la biologie et la physiologie des végétaux

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Production de plants en pépinière:

- 1.1. Notion de pépinière,
- 1.2. Modes de production de plants,
- 1.3. Techniques de production en mottes,
- 1.4. Le substrat de culture,
- 1.5. Le contenant,
- 1.6. Conduite de la culture,
- 1.7. Contrôle de la croissance aérienne et la croissance racinaire
- 1.8. Transplantation des plants,
- 1.9. Conservation des plants,
- 1.10. Programmation de la production de plants,
- 1.11. Transplantation des plants

Chapitre 2 : Cultures protégées:

- 2.1. Introduction,
- 2.2. Mode protection,
- 2.3. Principes de base de la protection des cultures,
- 2.4. Echanges, d'énergie entre l'abri et l'extérieur,
- 2.5. Amélioration du bilan énergétique,
- 2.6. Energies nouvelles pour chauffer les serres,
- 2.7. Rentabilité des cultures sous serre

Chapitre 3 : Cultures hors-sol:

- 3.1. Historique,
- 3.2. Définition,
- 3.3. Domaine d'application,
- 3.4. Les différents systèmes de cultures hors – sol,
- 3.5. Les substrats,
- 3.6. Les solutions nutritives,
- 3.7. Contrôle de l'alimentation hydrique,
- 3.8. Aspects phytosanitaires et environnement en culture hors - sol

Chapitre 4 : Cultures maraîchères spéciales:

- 4.1. Installer les cultures
- 4.2. Choix des spéculations
- 4.3. Choix du mode d'installation
- 4.4. Semis, repiquage ou plantation corrects.
- 4.5. Entretenir les cultures
- 4.6. Diagnostic précis des problèmes (mauvaises herbes, maladies, insectes, carences nutritionnelles, stress bioclimatique)
- 4.7. Planification correcte de l'entretien en fonction du diagnostic
- 4.8. Exécution des travaux d'entretien.

Chapitre 5 : Récolte et post récolte

- 5.1. Récolter la culture
- 5.2. Déterminer la période de récolte
- 5.3. Exécution correcte de la récolte
- 5.4. Evaluation correcte du rendement
- 5.5. Conditionner les produits de la récolte
- 5.6. Choix correct des emballages
- 5.7. Aménagement correct du site en fonction du type de produit
- 5.8. Exécution correct du transport
- 5.9. Respect des conditions d'entreposage
- 5.10. Entreposage correct du produit.

Travaux pratiques seront réalisés selon les moyens ou dispensés en sorties pédagogiques

- N°1 : Production de plants en pépinière
N°2 : Savoir confectionner des planches
N°3 : Savoir installer et suivre des cultures.
N°4 : Cultures protégées
N°5 : Cultures hors –sol
N°6 : La pomme de terre
N°7 : La tomate
N°8 : Désinfection de substrat
N°9 : Mise en place et couverture d'une serre

Mode d'évaluation :

Contrôle continu (TP et/ou TD) et Examen semestriel

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

Citer au moins 3 à 4 références classiques et importantes.

Expérimentation en biologie et physiologie végétales (R. Prat) ; La courgette (Ctifl) : Le Poivron (Ctifl) ; Maraîchage biologique (J. Argouarc'h) ; La pomme de terre (P. Rousselle, Y. Robert, J.C. Crosnier) ; Technologie des légumes (Y. Tirilly) ; Histoires de légumes (M. Pitrat et C. Foury coord) ; Agriculture de précision (M Guérif et D. King).

Semestre : 6

Unité d'enseignement : méthodologie

Matière : Gestion des entreprises agricoles

Crédits : 3

Coefficient : 1

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

La gestion des entreprises joue un rôle essentiel dans de dans la planification agricole et plus particulièrement dans la réalisation de calendrier culturale et le choix de culture à installer.

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

La connaissance de la comptabilité, math et l'économie est indispensables pour cette matière.

Contenu de la matière :

I. Généralités sur l'exploitation agricole

- 1) Définition de l'exploitation agricole
- 2) Définition de la gestion
- 3) Aspects spécifiques de l'exploitation agricole
- 4) L'environnement de l'exploitation agricole
- 5) Les fonctions de l'exploitation agricole
- 6) La prise de décision dans l'exploitation

II. L'appareil de production de l'exploitation agricole

- 1) Fonction de production
- 2) Caractéristiques techniques et économiques du capital foncier
- 3) La gestion du facteur humain dans l'entreprise agricole
- 4) Le capital d'exploitation et seuil de rentabilité du matériel

III. Mesures des résultats dans l'exploitation agricoles

- 1) Résultats globaux
 - a) Produit brut global
 - b) Charges d'exploitation c) Marge brute globale
 - d) Revenu agricole
 - e) Charges supplétives et revenu net
 - f) Applications
- 2) Etudes technico-économiques des productions
 - 1) Marge brute d'activité

IV. Comptabilité agricole et gestion financière de l'entreprise agricole

- 1) Rappel des différents documents de la comptabilité
- 2) Analyse du bilan et compte résultat
- 3) Analyse par les ratios

V. Détermination des programmes optimaux dans l'exploitation agricole

- 1) Budget de trésorerie
- 2) Méthode de budget partiel
- 3) Choix des investissements dans l'entreprise agricole

Mode d'évaluation :

Contrôle continu (TP et/ou TD) et Examen semestriel

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

Citer au moins 3 à 4 références classiques et importantes.

Semestre : 6

Unité d'enseignement : méthodologie

Matière : Bioinformatique

Crédits : 2

Coefficient : 1

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

Compte tenu de l'outil informatique dans la gestion des ressources génétiques et l'amélioration des plantes, le module informatique appliquée vise à faire connaître à l'étudiant les techniques de gestion et d'analyse des données, de représentation et d'interprétation statistique en utilisant les logiciels appropriés.

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

La connaissance des maths et de l'informatique est indispensables pour le traitement des données et statistiques.

Contenu de la matière :

- 1- L'outil tableur.
- 2- Présentation générale
- 3- Menus
- 4- Manipulation des données sous tableur
- 5- Introduction de données et création de fichiers.
- 6- Manipulation de données.
- 7- Le graphisme
 - 7-1- Création d'un graphique
 - 7- 2- Mise en forme du graphique
- 8- Les fonctions spéciales.
 - 8-1- Définition d'une fonction
 - 8-2- Différents types de fonctions.
- 9- TRAITEMENT DES DONNEES EXPERIMENTALES
 - 9-1- L'outil informatique dans le traitement de données
 - 9- 2- Les logiciels de traitement des données
 - 9-2-1- Le traitement des données
 - 9-2-2- Notion de fichier de données
 - a- Les différents types de fichiers
 - b- Déclaration des variables et facteurs
 - c- Transformation et stockage des fichiers

Mode d'évaluation :

Contrôle continu (TP et/ou TD) et Examen semestriel

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

Citer au moins 3 à 4 références classiques et importantes.

Statistiques pour les sciences de la vie et de l'environnement - Serge Frontier

Méthodes expérimentales en agronomie - Michel Vilain

Semestre : 6

Unité d'enseignement : découverte

Matière : Protection des cultures

Crédits : 5

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*).

L'importance des dégâts causés par les mauvaises herbes et les maladies en agriculture risque de rendre vain tout effort agricole. Aussi, pour élaborer une stratégie efficace de lutte contre ces ennemis des cultures, il est nécessaire d'inculquer aux futurs cadres agronome les éléments de base lui permettant de cerner les relations des ennemies de culture avec des peuplements cultivées.

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

La maîtrise des données agronomiques, biologique et physiologiques en relation avec Les maladies et les dégâts sont nécessaires à la compréhension du module.

Contenu de la matière :

Partie 1 : Arthropodologie (Zoologie agricole)

I. GENERALITES.

II. CLASSIFICATION DES ARTHROPODES.

- Classe des Arachnides
- Classe des Crustacés.
- Classe des Myriapodes.
- Classe des Insectes.

III- La Classe des Insectes

- Caractéristiques principales.
- Les différents types d'appareils buccaux et leur rôle
- Les différentes métamorphoses.
- Sous classe des Aptérygotes. -
- Sous classe des Ptérygotes.
 - Ordre des Blattoptères (Blattes).
 - Ordre des Mantoptères.
 - Ordre des Isoptères (Termites).
 - Ordre des Phasmoptères.
 - Ordre des Orthoptères
 - Ordre des Dermaptères
 - Ordre des Thysanoptères (Thrips).
 - Ordre des Hémiptères
 - Ordre des Coléoptères
 - Ordre des Hyménoptères
 - Ordre des Lépidoptères
 - Ordre des Diptères

Partie 2 : Phytopathologie générale

Introduction

1. **Définitions des concepts** : phytopathologie, maladie, dégât, ravage, attaque, incidence agent causal, agent vecteur.

Les dégâts et pertes

L'importance des dégâts et pertes dus aux maladies

Les différentes causes des maladies

Les perturbations des fonctions vitales des plantes par les parasites ;

La notion de maladie et d'épidémie :

Symptomatologie (différents types de symptômes)

Diagnostic des maladies

Plan d'étude d'une maladie parasitaire

Caractères généraux des agents phytopathogènes :

- a. Etudes des champignons phytopathogènes
- b. Etudes des procaryotes phytopathogènes
- c. Etudes des protozoaires phytopathogènes
- d. Etudes des virus phytopathogènes
- e. Etudes des nématodes phytopathogènes
- f. Plantes parasites

Méthodes de lutte contre les maladies des plantes

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

Contrôle continu (TP et/ou TD) et Examen semestriel

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

Citer au moins 3 à 4 références classiques et importantes.

Les maladies des cultures pérennes tropicales (D. Mariau) ; Maladies de la tomate observer lutter (D. Blancard) ; Maladies des salades identifier, connaître et maîtriser (D. Blancard) ; Efficacité et sélectivité des herbicides (Ch. Gauvrit) ; Guide des plantes médicinales analyse description (P. Schauenberg) ; Protection phytosanitaire légumes et petits fruits (Ctifl) ; Plantes, herbicides et désherbage (M. Tissut) ; The pesticide manual (Worthing) ; Ravageurs des végétaux d'ornement (D. Alford) ; Guide du risque chimique (B. Martel) ; Les produits phytosanitaires distribution et application tome 1 (Coll) ; Les plantes bios indicatrices (G. Ducerf) .

Semestre : 6

Unité d'enseignement : Transversale

Matière : Anglais scientifique

Crédits : 2

Coefficient : 1

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

Dans cette matière, l'enseignant encadre l'étudiant pour l'exploitation de la bibliographie relative à son mémoire de fin d'étude. Il est d'abord demandé à l'étudiant un effort personnel de compréhension et d'analyse de texte en le préparant avant d'arriver en cours. L'enseignant ne constitue qu'un soutien en cas de difficultés rencontrées par l'étudiant.

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

Une meilleure maîtrise des langues et surtout un intérêt bien affiché pour apprendre cette langue.

Contenu de la matière :

General overview

Scientific background update

Objectives of English language

Reading a scientific paper

Writing a scientific paper

Oral speaking

Oral presentation of data

Search for literature review

Set up, improve and make ready a search topic

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

Contrôle continu (TP et/ou TD) et Examen semestriel

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

Citer au moins 3 à 4 références classiques et importantes.

IV- Accords / Conventions

LETTRE D'INTENTION TYPE

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

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

Objet : Approbation du coparrainage de la licence intitulée :

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

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

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

SIGNATURE de la personne légalement autorisée :

FONCTION :

Date :

LETTRE D'INTENTION TYPE

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

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

OBJET : Approbation du projet de lancement d'une formation de Licence intitulée :

Dispensée à :

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

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

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

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

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

SIGNATURE de la personne légalement autorisée :

FONCTION :

Date :

CACHET OFFICIEL ou SCEAU DE L'ENTREPRISE

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

Curriculum Vitae succinct

Nom et prénom : 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 succinct

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.
- Agréeur 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 succinct

Nom et prénom : BENKHERBACHE Nadjat 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

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 succinct

Nom et prénom : LALLOUCHE Bahia

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

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)
Ingénieur 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
Génétique et amélioration des plantes	Cours TP et TD	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
Traitement des données et analyse statistique	Cours et TP	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 TP et TD	Département des sciences agronomiques Université de M'sila
Culture fourragère	Cours et TP	Département des sciences agronomiques Université de M'sila
Culture industrielle	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

Nom et prénom : TIR CHAFIA

Date et lieu de naissance : 25/12/1976 à El Biar -ALGER-

Mail et téléphone : tirtir2009@yahoo.fr téléphone : 072 33 99 96

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 :

1995 : Bac, série : sciences de la nature et de la vie, Lycie Ferhati Hmida, **Oum El Bouaghie.**

1995-2001 : (23 Mars 2001), diplôme **d'ingénieur d'état en agronomie**, option pédologie, université de **Batna.**

2003-2007 : (12 septembre 2007), diplôme de **Magistère** en agronomie, option pédosphère, Institut National Agronomique -Elharrach- Alger

2008-2009 : Inscription en **1^{ère} année doctorat**, Ecole Nationale des Sciences Agronomiques- El Harrach- Alger.

2013-2014 : Inscription en **6^{ème} année doctorat**, Ecole Nationale des Sciences Agronomiques- El Harrach- Alger.

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

Du **20/01/2002** au **30/06/2002**: Enseignante de **langue française** (vacataire), au CEM de "Ain Zitoune" (Oum El Bouaghie).

***Durant** l'année universitaire **2007/2008**: Enseignante vacataire, module de **biologie végétale** à l'Université " Saad DAHLAB" de **Blida.**

* Le **09/02/2009**: Recrutée entant que **maître assistant "B"** au département d'**Agronomie**, Faculté des sciences "Université de **M'SILA**"

* **Depuis** le **22/08/2011**; **Maître assistant "A"** au département d'agronomie, Faculté des sciences "Université de M'SILA".

*Depuis Décembre 2012 ; responsable du master (PVE) au département d'Agronomie, université de M'sila

*Pour les matières enseignées de puis la 9 Février 2009 au département d'Agronomie (M'Sila): Pédologie générale, Chimie des sols (pour classique et aussi pour master SSE), Sciences des sols (pédogenèse et classification des sols), Agro-pédologie, Mécanismes des relations sols plante, Appréciation des sols et des cultures (partie appréciation des sols), Physique des sols (pour classique et aussi pour SSE), Sols des milieux (aride, semi-aride et subhumide), Chargée des TPs en Floriculture, Agro1 (Sol et eau) (2ème année agronomie)

Curriculum Vitae succinct

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
Ingénieur 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
Génétique et amélioration 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 maraichère 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 succinct

Nom et prénom : TORCHIT NADIR

Date et lieu de naissance : 10/09/1977 à ALGER

Mail et téléphone : torchitnadir@hotmail.com tél :0558697430

Grade : MAITRE ASSISTANT CLASSE A

Etablissement ou institution de rattachement : UNIVERSITE MOHAMED BOUDIAF-M'SILA

Diplômes obtenus :

1989-1999 : DEUA EN PRODUCTIONS VEGETALES

2001-2002 : INGENIEUR D'ETAT EN SCIENCES AGRONOMIQUES

SPECIALITE PRODUCTION DES VEGETAUX/OPTION : CULTURES

MARAICHERES

2009 : MAGISTER EN SCIENCES AGRONOMIQUES

SPECIALITE AMELIORATION DES PRODUCTIONS VEGETALES

2010 : PARTICIPATION AU PREMIER WORKSHOP INTERNATIONAL SUR LES STRESS ENVIRONNEMENTAUX –université SAAD DAHLAB-BLIDA

Compétences professionnelles pédagogiques :

1- LES MODULES ENSEIGNES

Techniques culturales

Cultures industrielles

Cultures fourragères

Agronomie générale

Morphogénèse et régulation physiologique

Production de semences et plants

Statistique appliquée

Production de plants en pépinières

2- ENCADREMENT :

JUIN 2012 : Effet du stress salin sur deux variétés de tomate en conditions contrôlées

JUIN 2013 : Modifications physiologiques et biochimiques induites par le chlorure de sodium chez trois chénopodiacées

JUIN 2013 : Impact de la salinité sur la croissance, l'état hydrique, photosynthèse et l'ajustement osmotique chez deux chénopodiacées

JUILLET 2014 : Réponses osmotiques et distributions ioniques chez deux cultivars de *Medicago sativa* durant le stress salin

SEPTEMBRE 2014 : divergence physiologiques et biochimiques de réponses à la salinité chez le genre *Atriplex*

Curriculum Vitae succinct

Nom et prénom : Kadri Adel

Date et lieu de naissance :14/06/1976 à Constantine

Mail et téléphone :adelkadri76@yahoo.fr – tel : 0550 24 10 02

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 :

- Diplôme d'ingénieur en agronomie, spécialité phytotechnie, option grandes cultures , à l'université de Batna (1999).
- Diplôme de magister à l'école nationale supérieur d'agronomie d'El Harrach, Alger (2007). Option : sciences et techniques de productions végétales

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

année	semestre	module	cours/ TP	durée	Niveau	option
2010-2011	II	Arboriculture fruitière et viticulture	cour	3h	3 classique	tranc commun
		Biologie moléculaire et biotechnologies	cour	3h	3 LMD	BPV (Biologie)
		Biologie moléculaire et biotechnologies	TP		3 LMD	BPV (Biologie)
2011-2012	I	Travail du sol et fertilisation	cour	3 h	3 classique	TCM
		Biologie moléculaire et biotechnologies	cour	1h 30	5 classique	Phytotechnie
		Entretien du vrger	cour	1h 30	5 classique	Phytotechnie
		Grandes cultures	cour	3h	4e année	Phytotechnie
	II	Cérealiculture	cour	1h 30	3 LMD /3 classique	SAPV/phytotechnie
		Arboriculture fruitière et viticulture	cour	3h	3 classique	tranc commun
2012-2013	I	Appréciation des cultures	cours	3 h	Master II	PVE
		Biologie moléculaire et biotechnologies	cour	1h 30	5 classique	Phytotechnie
		Entretien du vrger	cour	1h 30	5 classique	Phytotechnie
		ATIPM	cour	3h	3 LMD	SAPV
	II	Fourrages et parcours	cours	3h	Master I	PVE
		Fourrages et parcours	TP		Master I	PVE
		Cérealicultures	cours	1h 30	3 LMD	SAPV
2013/2014	I	Production Végétale et environnement	cour	3 h	Master II	PVE
		Biologie moléculaire et biotechnologies	cour	1h 30	5 classique	Phytotechnie
		Entretien du vrger	cour	1h 30	5 classique	Phytotechnie
		ATIPM	cour	3h	3 LMD	SAPV
	II	Fourrages et parcours	cours	3h	Master I	PVE
		PFV (création de verger)	cours	1h30	3 LMD	SAPV
		Cérealicultures	cours	1h 30	3 LMD	SAPV

Curriculum Vitae succinct

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+Agrométérologie+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

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 succinct

Nom et prénom : AMROUNE Abdelouahab

Date et lieu de naissance : 08/04/1977 à M'Sila

Mail et téléphone : amroune.abdelouahab@gmail.com Tél : 0661.47.19.90

Grade : Maitre Assistant A

Etablissement ou institution de rattachement : Département d'agronomie- Faculté des sciences. Université de M'Sila

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

- Ingénieur d'état en Hydrogéologie - 2000, Université de Constantine.
- Magister en Hydraulique - 2008, Université de Batna.

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

- Géologie générale
- Géologie de la roche mère
- Géomorphologie régionale
- Hydrogéologie
- Hydrologie
- Irrigation et drainage
- Etude d'impact
- Sciences de l'environnement

Curriculum Vitae succinct

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 succinct

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 Supérieur des Enseignants de Kouba (ENS). Module enseigné : Zoologie.

2002-2003 : Vacation à l'Ecole Nationale Supérieur 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 Maitre Assistant classe B.

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

Novembre 2014 : Passage au grade de Maitre 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 succinct

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

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 :

- Ingénieur 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 succinct

Nom et prénom : GUENDOUZEN Omar

Date et lieu de naissance : 7/11/1970 à AKBOU (BEJAIA)

Mail et téléphone :

guendouzenmrà@yahoo .fr
0778283582

Grade :

Maitre Assistant A

Etablissement ou institution de rattachement :

- Université de M'sila faculté de science

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

- Ingénieur d'état en Agronomie (spécialité Machinisme agricole) 1998 à I.N.A.
- Magister en Machinisme Agricole 31/10/31 à (Institut National d'Agronomie)

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

- Machinisme Agricole
- Bioinformatique
- Expérimentation et traitement des données statistique
- Informatique
- Hydrologie

Curriculum Vitae succinct

Nom et prénom : BENCHIKH Nadir

Date et lieu de naissance : 12/05/1977 à Timezrit, Bejaia

Mail et téléphone :

Mail : benchikhnad@yahoo.fr / télé : 0796613072

Grade :

Maitre assistant classe B

Etablissement ou institution de rattachement :

Département d'agronomie, Faculté des sciences, Université Mohamed Boudiaf de M'Sila

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

- 2003 : Obtention du diplôme d'ingénieur d'Etat en agronomie, Spécialité : Economie rurale, Option : Gestion des entreprises agro-alimentaires à l'Institut National Agronomique d'Alger.
- 2008 : Obtention du diplôme de Magister en agronomie, spécialité : Economie Rurale, Option : Développement rural à l'Institut National Agronomique d'Alger.
- 2015 : Inscription en deuxième année doctorat, spécialité Développement rural à l'école supérieure Agronomique d'Alger (Ex-INA).

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

- 2008-2009 : Enseignant vacataire au niveau du département des sciences économiques, de gestion et commerciales à l'université de Bejaia, module enseigné : comptabilité générale.
- 2010-2015 : Enseignant permanent au niveau du département d'agronomie à l'université de M'Sila, modules enseignés : économie générale, gestion et marketing, économie et gestion des exploitations agricoles, analyse de projets d'investissement, sociologie rurale et méthodologie de travail.

Curriculum Vitae succinct

Nom et prénom : MADANI DJAMILA

Date et lieu de naissance : 01/04/1978 à SIDI AISSA

Mail et téléphone : agrobotna2007@yahoo.fr /0779747991

Grade : MAA

Etablissement ou institution de rattachement : UNIVERSITE DE M'sila

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

Titres et Diplômes	Option	Année	Etablissement
Magister en Sciences Agronomiques	protection de l'environnement	2008	BATNA
Ingénieur d'Etat en Agronomie	Foresterie	2003	BATNA
Baccalauréat série sciences	Sciences naturelles	1997	Lycée Malek Iben Ouness Sidi Aissa

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

- du 18/01/2004 au 17/07/2005 : **pré emploi** (conservation des forêts)
- **Durant** l'année universitaire **2006/2007** : Enseignante vacataire dans le module de **biologie** générale à l'Université " EL HADJ LAKHDER " de Batna . (département science de la terre).
- **Durant** l'année universitaire **2008/2009** : Enseignante vacataire, **modules** : biodiversité (cours et Td), pédologie générale(TP), agro pédologie(TP), chimie de sol(TP) et physique de sol(TP) , à université de M'sila.
- **Durant** l'année universitaire **2009/2010**: Enseignante vacataire, **module**: pédologie générale(TP), à université de M'sila
- **Durant** l'année universitaire **2010/2011**: Enseignante vacataire, **modules**: Agropédologie, chimie et physique des sols(TP), à université de M'sila
- **Durant** l'année universitaire **2011/2012**: Enseignante vacataire, **modules**: Agropédologie, chimie et physique des sols(TP), à université de M'sila
- **Ingénieur principal en agronomie(DSA M'Sila)** :durant l'année 2011/ 2012_
- Années Universitaires 2012/ 2013 : Recrutée entant que **maître assistant "B"** au département d'**Agronomie**, Faculté des sciences "Université de M'SILA", modules : Flore des milieux (aride et semi aride), milieu sub humide, étude de la flore, TP(Agro pédologie, chimie et physique des sols),Td(science des sols),évaluation des terres,mise en valeur.
- Années Universitaires 2013/ 2014 :(**maître assistant "A"**), Modules suivants: Flore des milieux (aride et semi aride), milieu sub humide, étude de la flore, TP (Agro pédologie, chimie et physique des sols),Td (science des sols), évaluation des terres, TP floriculture.
- Années Universitaires 2014/ 2015 : Modules: mécanisme des relations sol/plante, pollution chimique des sols, échantillonnage et prospection des sols, évaluation des terres.

Curriculum Vitae succinct

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
10-11	Techniques de gestion des Ressources Naturelles	Cours	Aménagement et mise en valeur des ressources naturelles
	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
11-12	Approche systémique	Cours	Zootechnie
	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

VI - Avis et Visas des organes Administratifs et Consultatifs

Intitulé de la Licence : Productions végétales

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)**