

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Canevas de mise en conformité

OFFRE DE FORMATION L.M.D.

LICENCE ACADEMIQUE

2014 - 2015

Etablissement	Faculté / Institut	Département
Université de M'sila	Faculté des Sciences	Agronomie

Domaine	Filière	Spécialité
Sciences de la Nature et de la Vie	Agronomie	SOL-EAU

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

نموذج مطابقة

عرض تكوين
ل. م. د

ليسانس أكاديمية

2015-2014

القسم	الكلية/ المعهد	المؤسسة
العلوم الفلاحية	العلوم	جامعة المسيلة

التخصص	الفرع	الميدان
التربة والماء	العلوم الفلاحية	علوم الطبيعة والحياة

SOMMAIRE

I - Fiche d'identité de la licence -----	4
1 - Localisation de la formation-----	5
2 - Partenaires extérieurs-----	6
3 - Contexte et objectifs de la formation-----	7
A - Organisation générale de la formation : position du projet-----	7
B - Objectifs de la formation -----	8
C – Profils et compétences visés-----	8
D - Potentialités régionales et nationales d'employabilité-----	8
E - Passerelles vers les autres spécialités-----	8
F - Indicateurs de performance attendus de la formation-----	9
4 - Moyens humains disponibles-----	10
A - Capacité d'encadrement-----	10
B - Equipe pédagogique interne mobilisée pour la spécialité-----	10
C - Equipe pédagogique externe mobilisée pour la spécialité-----	11
D - Synthèse globale des ressources humaines mobilisée pour la spécialité-----	12
5 - Moyens matériels spécifiques à la spécialité-----	13
A - Laboratoires Pédagogiques et Equipements-----	13
B - Terrains de stage et formations en entreprise-----	17
C – Documentation disponible au niveau de l'établissement spécifique à la formation proposée-----	17
D - Espaces de travaux personnels et TIC disponibles au niveau du département, de l'institut et de la faculté-----	29
II - Fiches d'organisation semestrielle des enseignements de la spécialité (S5 et S6) ---	30
- Semestre 5-----	35
- Semestre 6-----	36
- Récapitulatif global de la formation-----	37
III - Programme détaillé par matière des semestres S5 et S6-----	38
IV – Accords / conventions-----	52
VI – Curriculum Vitae succinct de l'équipe pédagogique mobilisée pour la spécialité---	55
VI - Avis et Visas des organes administratifs et consultatifs-----	67
VII – Avis et Visa de la Conférence Régionale-----	68
VIII – Avis et Visa du Comité Pédagogique National de Domaine (CPND) -----	68

I – Fiche d'identité de la Licence

1 - Localisation de la formation :

Faculté (ou Institut) : Des sciences

Département : Agronomie

Références de l'arrêté d'habilitation de la licence : N° 518 du 4 décembre 2011



ملحق بتأهيل البعثات الأكاديمية
جامعة المسيلة
السنة الجامعية 2011 - 2012

المعدان	الفرع	التخصص	طبيعة
علوم وتكنولوجيا	هندسة كهربائية	أنظمة الكترولوطاقوية	أ
علوم المادة	فيزياء	علوم المواد	أ
رياضيات وإعلام آلي	إعلام آلي	تكنولوجيا الإعلام والاتصال	أ
علوم الطبيعة والحياة	علوم زراعية	استصلاح الأراضي	أ
		تكنولوجيا إنتاج محاصيل الخضروات	أ
		زراعة المحاصيل في المناطق السهبية	أ
		تأثير تربية الحيوانات الصغيرة	أ
حقوق وعلوم سياسية	علوم سياسية	قانون خاص	أ
		نشاطات سياسية وإدارية	أ
		علاقات دولية	أ
علوم إنسانية واجتماعية	علوم اجتماعية	علم الاجتماع: تنمية الموارد البشرية	أ
		إدارة وتوظيف رياضي	أ
علوم وتكنولوجيا النشاطات البدنية والرياضية	تربية بدنية	تربية حركية	أ
		نشاط بدني ورياضي مكيف	أ
	تسيير رياضي	تسيير مالي وسامعي في الرياضة	أ

[Signature]



2-Partenaires extérieurs

- Autres établissements partenaires :

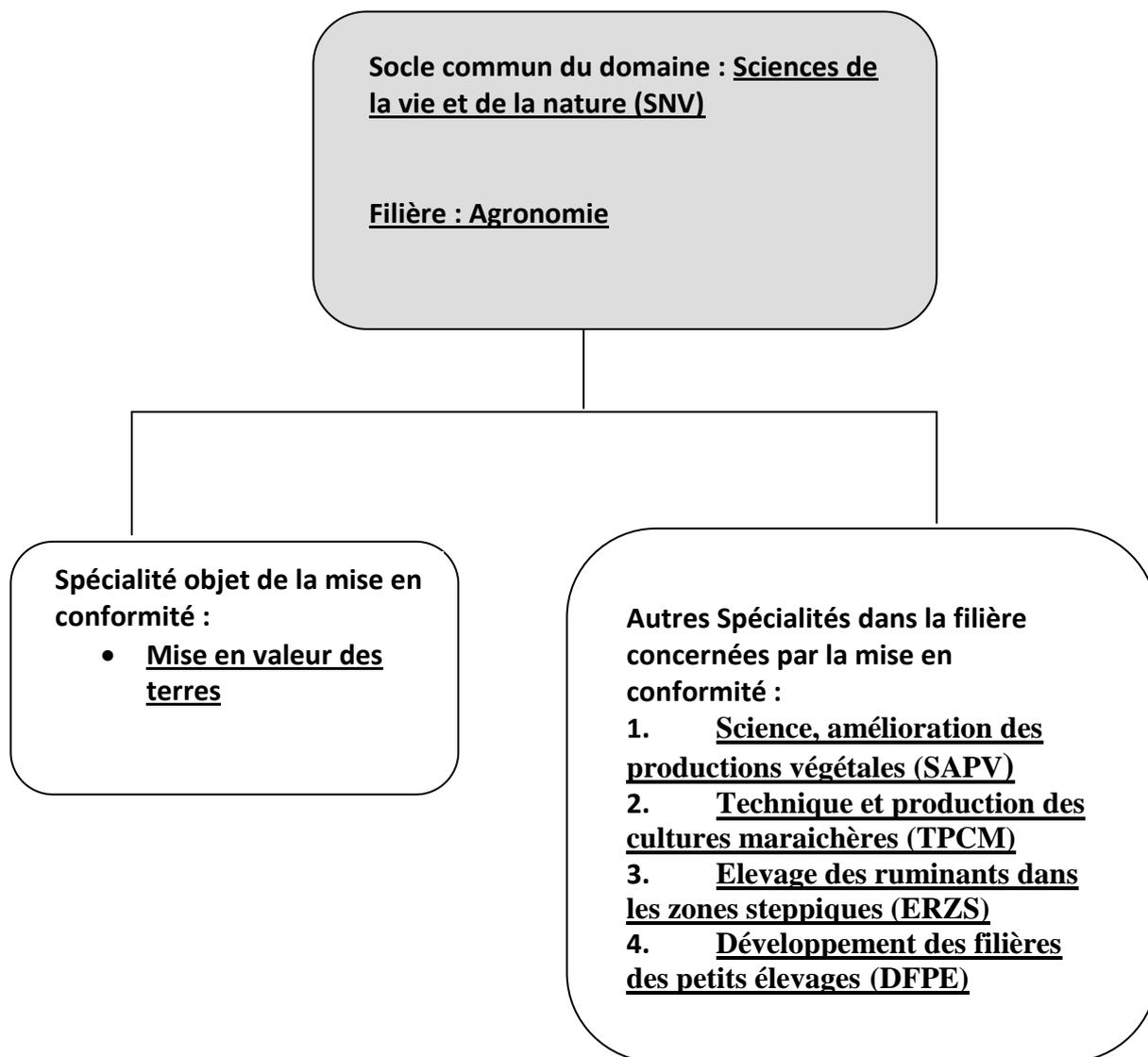
- Entreprises et autres partenaires socio économiques :

- Partenaires internationaux :

3 – Contexte et objectifs de la formation

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

Si plusieurs licences sont proposées ou déjà prises en charge au niveau de l'établissement (même équipe de formation ou d'autres équipes de formation), indiqué 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)

Dans ce monde moderne, les études d'agronomie, toute en gardant leurs caractéristiques et leurs spécificités, ont tendance à se diversifier et s'articuler aux différents défis qui se posent à l'humanité notamment le défi de la protection de la nature. Les enseignements et les recherches en sciences agronomiques doivent être orientés sur ce créneau à savoir la revalorisation de la ressource naturelle sol, avec des objectifs et des résultats clairs et précis ; pour cela l'objectif de la formation est de :

- Analyser les phénomènes physiques et naturels ainsi que des actions et des méthodes d'intervention de l'homme pour transformer, façonner élargir ou accroître les espaces naturels (sols).
 - Etudier la dynamique des sols
 - Etudier les actions et les techniques de préservation et de valorisation de la ressource sol.
 - Etudier le système sol (caractéristiques physiques, chimiques, biologiques, fertilités...)
- en vue de proposer des techniques d'aménagement de mise en valeur et de conservation des eaux et du sol.
- Evaluer le niveau de fertilité des sols et apporter les corrections nécessaires pour optimiser les rendements.
 - Raisonner une fertilisation dans un sol agricole
 - Evaluer les terres en vue de leurs mises en valeurs

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

A l'issue de cette formation, l'étudiant sera opérationnel dans les domaines suivants :

Secteur public :

- ✓ Direction des services agricole de wilaya
- ✓ Chambre d'agriculture
- ✓ Subdivision agricole de daïra
- ✓ Délégation agricole communale

Etudes :

- ✓ Faisabilité des projets de mise en valeur
- ✓ Bureau d'étude d'expertise et d'analyse des sols
- ✓ Système d'expert en agro pédologie

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), la conservation des Forêts, la Direction de l'environnement. Ainsi que des partenaires économiques comme les périmètres irrigués (Ksob, M'cif), la réserve de Mergueb

- A l'échelle Nationale, les ressortissants de cette licence peuvent bénéficier d'emplois dans différentes institutions comme : Institut National de la Recherche Agronomique (INRA), L'Agence nationale des ressources hydriques (ANRH) et le Centre de Recherche Scientifique et Technique des Régions arides (CRSTRA)

E – Passerelles vers les autres spécialités (Champ obligatoire)

La licence académique Sol et eau, offre aux étudiants une acquisition des connaissances théoriques et pratiques dans le domaine sol en relation avec la ressource eau ce qui constitue une formation de base pour les différentes options d'agronomie.

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

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

Afin de bien mener cette licence, les étudiants doivent disposer de moyens nécessaires pour une bonne formation, comme une documentation an adéquation avec cette licence, ainsi que des laboratoires bien équipés pour que le côté pratique soit en parallèle avec les cours théoriques.

Le nombre des enseignements chargé des cours ainsi que les Travaux dirigés et travaux Pratiques doit être de qualité et en nombre suffisant.

Afin de permettre une bonne tuteura, les enseignants doivent disposer de moyens nécessaires comme les bureaux, accès à Internet. ...

Des réunions périodiques doivent être maintenues pour évaluer le degré de réalisation des programmes et discuter les différents problèmes soulevés par les enseignants et les étudiants.

4 – Moyens humains disponibles

A : Capacité d'encadrement : 50 étudiants pour la Troisième année.

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
TELLACHE Slimane	Ingénieur en Pédologie	Magister en pédologie	MA « A »	Pédologie générale, Cartographie des sols	
TIR Chafia	Ingénieur en Pédologie	Magister en Pédologie	MA « A »	Agro pédologie, Irrigation drainage	
ZEDDAM Abdelghani	Ingénieur en foresterie	Magister en foresterie	MA « A »	Ecologie appliquée	
MERAH Fatiha	Ingénieur en zoologie agricole	Magister en zoologie agricole	MA « A »	Pédologie générale (biologie des sols)	
TIAIBA Ammar	Ingénieur en Technologie Alimentaire	Magister en Technologie Alimentaire	MA « A »	Analyse instrumentale	
AMROUNE Abdelwahab	Ingénieur en hydrogéologie	Magister en hydraulique	MA « A »	Hydrogéologie, Hydraulique générale,	
GUENDOUZEN Omar	Ingénieur en Machinisme	Magister en Machinisme	MA « A »	Traitement des données statistiques	
MADANI Djamila	Ingénieur en foresterie	Magister en environnement	MA « A »	Conservation des sols, hydrologie	
BAHLOULI Fayçal	Ingénieur en Phytotechnie	Doctorat en Phytotechnie	Professeur	Agro pédologie (nutrition minérale des plantes)	
BENCHEIKH Nadhir	Ingénieur en Economie rurale	Magister en Economie rurale	MA « A »	Analyse des projets	
MEZRAG Fadhila	Ingénieur en électronique	Doctorat en physique	MC « A »	Irrigation-drainage,	

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	01	00	01
Maîtres de Conférences (A)	01	00	01
Maîtres de Conférences (B)	00	00	00
Maître Assistant (A)	11	00	11
Maître Assistant (B)	00	00	00
Autre (*)	07	00	07
Total	20	00	20

(*) Personnel technique et de soutien

5 – Moyens matériels spécifiques à la spécialité

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

Intitulé du laboratoire : Laboratoire de Microbiologie

Capacité en étudiants : 16

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

Intitulé du laboratoire : Laboratoire de Biologie Cellulaire

Capacité en étudiants : 16

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
1.	Réfrigérateur-congélateur	01	Bon état
2.	Balance de paillasse	01	Bon état
3.	Bain-marie Memmert 22L	01	Bon état
4.	Centrifugeuse de paillasse	01	Bon état

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

Intitulé du laboratoire : Laboratoire de Biologie Animale

Capacité en étudiants : 16

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

19.	Pipettes graduées de différents calibres	50	Bon état
20.	Fioles jaugées de différents calibres	10	Bon état
21.	Erlenmeyer en verre	10	Bon état
22.	Bécher forme haute et basse de différentes capacités	10	Bon état
23.	Bec bunsen 13 mm gaz naturel	20	Bon état
24.	Hotte à flux vertical	01	Bon état
25.	pH mètre de paillasse	02	Bon état
26.	Thermomètre	05	Bon état
27.	Portoir en plastique	10	Bon état
28.	Trousse de dissection	10	Bon état
29.	Microtome	01	Bon état
30.	Lames préparées	100	Bon état
31.	Transparents (classeurs)	04	Bon état

Intitulé du laboratoire : Laboratoire *de biologie végétale*

Capacité en étudiants : 16

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

34.	Lames préparées	100	Bon état
35.	Transparents (classeurs)	04	Bon état
36.	Loupe binoculaire	30	Bon état
37.	Loupe trinoculaire + appareil photo	01	Bon état
38.	Loupe binoculaire à chambre claire	02	Bon état
39.	Loupe aplanétique	05	Bon état
40.	Poromètre AP4	01	Bon état
41.	Planimètre portable avec scanner (AM 300)	01	Bon état
42.	Cuve électrophorèse	01	Bon état
43.	Thermocycler TC 412	01	Bon état
44.	Micropipette (0.5 – 10µl)(10 –100µl)(100–1000µl)	3	Bon état
45.	Pied à coulisse	04	Bon état
46.	Ionomètre	01	Bon état
47.	Polarimètre à micromètre latéral	01	Bon état
48.	Salinomètre	01	Bon état
49.	Conductimètre	01	Bon état
50.	Evaporateur rotatif	01	Bon état
51.	Thermohygrographe	01	Bon état
52.	Générateur pour électrophorèse	01	Bon état
53.	Viscosimètre automatique	01	Bon état
54.	Oxymètre	01	Bon état
55.	Chlorophylle mètre	01	Bon état
56.	Thermomètre IR série FT	01	Bon état
57.	Osmomètre	01	Bon état
58.	Fluoromètre portable OSI 1 FL	01	Bon état

Intitulé du laboratoire : Pédologie

Capacité en étudiants : 15

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

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

Lieu du stage	Nombre d'étudiants	Durée du stage
Foret al Haourane (M'sila)	25	1 journée
Reserve de mergueb (M'sila)	25	1 journée
Djebel M'saad (M'sila)	25	1 journée
Chott al hodna (m'sila)	25	1 journée
Djebel Maadid (M'sila)	25	1 journée

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, Fournier
Guide de la flore méditerranéenne de collioure à menton	T, Ménard
Foret et sylviculture boisements et reboisements artificiels	M, Boudru
Foret et sylviculture traitement des 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
Environnement 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 descamp
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 tissu
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 kannenpasse
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,lebaill
Biochimie alimentaire 3éd.	Alais c.
Biochimie 1 cycle : cours et questions de révision	Hennen george
Biochimie et biophysique des membranes: aspect structuraux	Scechter a,
Biochimie	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,Foucrire
Biologie du développement	Le Moigne a,
Understanding biology for advanced level	Toole glenn
Substantiable development the biosphere	Clark w,c
Biology A modern introduction	Beckett,B,S
Biological science 1&2	N,P,O,Green
The 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,Cromoton
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	Carmin
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
Homestatie 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	Pbilippe,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	Pbilippe,Q
Développement et applications de la génomique	L,Sutra
L'O, R,L de l'étudiant au praticien	H,Benkadri
La qualité des produits alimentaires	J,L,Multon
Les séparations dans les procédés de l'industrie a	G,Daфин
Biologie cellulaire	Y,Bassaglia
Biotransformation des produits céréaliers	B,Godon
Protéines végétales	B,Godon
Le laboratoire en clinique vétérinaire	M,D,Willard
Le fromage	A,Eck
Micro biologie alimentaire tome 1	C,M,Bourgeois
Technologie des légumes	Yves Tirilly
Insects and forests	Roger dajoz
Les insectes et la forêt	R,Dajaoz

Dictionnaire des huiles végétales	E,Ucciani
L'ingénierie des protéines et ses applications	H,Heslot
Guide du risque chimique	B,Martel
Bio marqueurs en écotoxicologie	Jean,C,A
Risque chimique en milieu professionnel	B,Martel
L'essentiel en médecine	F,F,Ferri
L'analyse de l'eau	C,Bazin
Eléments de sécurité en biologie moléculaire	J,C,David
Exercices et problèmes de génétique	G,Broussal
Eléments de pédiatrie tom2	A,Bensenouci
Actualités- Nettoyage des infection dans les industries alimentaires N9	A,ducoulombire
Actualités-les lipides animaux dans la filière viande volume 2 N39	J,P,Girard
Actualités-les édulcorants valeur technologique et utilisation n43	G,gacquemin
Actualités conditionnement aseptique n44	J,Raux
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 I.
Histologie Generale.2 cellules sanguines	Lamdani I.
Histologie Generale.3 cellules sanguines	Lamdani I.
Histologie Generale.4 cellules sanguines	Lamdani I.
Histologie Generale.5 cellules sanguines	Lamdani I.
Histologie Generale.6 cellules sanguines	Lamdani I.
Histologie Generale.7 cellules sanguines	Lamdani I.
Exercices Démbryologie générale	J,Raux
Goodman & Gilman les bases pharmacologiques de l'utilisation des médicaments	Joel G,H
Aliments et boissons	A,Bensenouci
Harper biochimie	Robert,K,M
Guide de l'examen physique	Mosby's,M,H
Biotechnologies principes et méthodes	M,Larpent
Biologie cellulaire et moléculaire	Ronald,W
Eléments de droit pharmaceutique algérien	Azzedine,M
Immunobiologie	N,Gualde
Embryologie	Ronald,W
Asymmetric synthesis	Guo-Q
Immunobiologie	Ivan roitt
Principes génétique moléculaire et médicale	D,Gelehter
Mémo formulaire	Y,Déplanche
Histologie l'essentiel	Bloom
Hématologie	a,i,p,e,h
Immunobiology 3rd édition	M,Htde
A S actualité scientifique	J,Dubois
NMS Emergency médecine	S,H,Plantz

The pharmaceutical codex	T, Edition
Pharmacology 8th édition	J, B, Polson
Comprendre et maîtriser les gènes	P, Berg
Constates biologiques et repères médicaux	Ph, Dorosz
L'eau milieu naturel et maîtrise tome1	Gérard, G
L'eau milieu naturel et maîtrise tome2	Gérard, G
Physiologie animale	David, R
Ecologie et politique	Jean, P
Matériaux de référence pour l'environnement	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
L'éau 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 foor use with eighth edition	C, Plummer
Foundations of parasitology fifth edition	S, Roberts
Microbiology A Human perspective	Nester
Microbiology A Human perspective Student study guide	Nester
Biologie et phylogénie des algues	B, Reviers
Biologie de la reproduction sexuée	Reyss
Biologie des populations animales et végétales	C, Henry
Eléments de biologie 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 -volume1	Afnor
Qualité de l'eau -volume2	Afnor
Traitement de l'azote	cemagraf
La biologie de A à Z	B,Indge
Ecosystèmes structure fonctionnement	S,Frontier
Guide de la flore méditerranéenne caractéristiques 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 l'image	Rene bouillot
The Herbarium Handbook	DIANE BRIDSON
Introductory mycology	C.J.alexopoulos
The Genera of fungi sporulating in poure culture	L.A. Von Arx
BIOLOGIE Végétale Associations et interactions	Marc-Andrè Selosse
Biologie et Physiologie animales	Andrè beaumont
Ecologie comportementale	Luc - Alain.G
Evolution moléculaire	Philippe luchetta
Biologie cellulaire des molécules aux organismes	Jean - claude callen
Biologie animale	Sandrine heusser
Génétique les Grand principes	Daniel L
Génétique	Susan E
Biochimie Structure et fonction Des protéines	Pierre Mehul
Génétique	Jean - luis serre
Volcanologie	J.M.Bardintzeff
Biologie végétale les cormophytes	Robert gorenflot
Biologie générale	P.Van gansn
Topologie	H.Queffélec
Structure et développement de la plante	J.Vallade
Biologie Tout-en-un.7er année BCPST	P.Peycru
écologie de l'écosystème à la biosphère	C.Lèvèque
Précis d'écologie	R.Dajoz
Géologie et géodynamique de la France	J.Dercourt
Climatologie de l'environnement cours et exercices corrigés	G.GUYOT
Eléments d'écologie écologie fondamentale	F.RAMADE
Zoologie invertébrée	P.-P Grassé
Hydrogéologie Objets , méthodes, applications	é. Gilli

Microbiologie	J.J.Perry
Eléments d'écologie 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 2eédition	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 mathieu
INSECTES et principaux arachnides	H, Bellman
Biology	Guttman
Molecular biology	F,Weaver
Toute la biochimie	P,méhul
Botanique appliquée à l'horticulture	Génin a,
CAPAnd The Regions	c- Laurent
Botanique biologie et physuologie 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. Des salles informatiques dotés de différents logiciels et branchées sur internet permettent aux étudiants de se familiariser sur les nouvelles techniques d'acquisition et de traitement de l'information.

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	10h30	4h30	7h30	315h	355h				

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

Annexe du programme des enseignements de la deuxième année licence

**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	13h	9h	6h00	427h30	205h				

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

Semestre 5 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem	C	TD	TP	Autres			Continu (40%)	Examen (60%)
UEF1 : Science du sol	135h00	4h30	3h00	1h30	135h00	6	12		
Matière 1 : Pédologie générale	90h00	3h00	1h30*	1h30*	90h00	4	8	x	x
Matière 2 : Cartographie des sols	45h00	1h30	1h30	-	45h00	2	4		x
UEF2 : Science de l'eau	112h30	3h00	3h00	1h30	112h30	5	10		
Matière 1 : Hydrogéologie	67h30	1h30	1h30	1h30*	67h30	3	6	x	x
Matière 2 : Hydrologie	45h00	1h30	1h30	-	45h00	2	4	x	x
UE méthodologie	22h30	1h30		-	22h30	1	2		
Analyse instrumentale	22h30	1h30			22h30	1	2		
UE découverte	30h00	1h30	-	1h30/3S	30h00	2	4		
Ecologie appliquée	30 h	1h30	-	1h30/ 3 semaines	30h00	2	4	x	x
UE transversales	22h30	1h30	-	-	22h30	1	2		
Anglais scientifique	22h 30	1h30				1	2	x	x
Total Semestre 5	322h30	12h00	6h00	2h00	322	15	30		

Semestre 6 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem	C	TD	TP	Autres			Continu (40%)	Examen (60%)
UEF1 : Hydraulique agricole	157h30	4h30	3h00	3h00	157h00	7	14		
Matière 1 : Hydraulique générale	90h00	3h00	1h30	1h30*	90h00	4	8	x	x
Matière 2 : Irrigation et Drainage	67h30	1h30	1h30	1h30*	67h30	3	6	x	x
UEF2 : Conservation des sols	67h30	3h00	1h30	1h30	67h30	3	6		
Matière 1 : Conservation des sols	67h30	3h00	1h30	1h30*	67h30	3	6	x	x
UE méthodologie	22h30	1h30	-	-	22h30	1	2		
Evaluation des projets	22 h 30	1h30			22h30	1	2	x	x
UE découverte	30h00	1h30	1h30/3S	-	30h00	2	4		
Agro pédologie	30 h00	1h30	1h30/ 3semaine	-	30h00	2	4	x	x
UE transversales	30h00	1h30	1h30/3S	-	30h00	2	4		
Traitement des données statistiques	30 h00	1h30	1h30/ 3 semaines		30h00	2	4	x	x
Total Semestre 6	322 h 30	12h00	5h30	4h30	322h30	15	30		

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	31	12	7,5	6	56,5
TD	18,5	10,5	4,5	4,5	38
TP	30	0	3,5	0	33,5
Travail personnel	-				
Autre (préciser)	-				
Total	79,5	22,5	15,5	10,5	128
Crédits	129	24	17	10	180
% en crédits pour chaque UE	71,67	13,33	9,44	5,56	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) : Sciences du Sol.

Matière 1 : Pédologie Générale

Crédits : 8

Coefficient : 4

Objectifs de l'enseignement :

Acquisition de connaissance sur les constituants du sol et leur organisation, ainsi que les propriétés chimique et biologique des sols et les différentes classifications disponible sur les sols.

Connaissances préalables recommandées :

Notions d'écologie

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Introduction : Définition du sol et objet de la pédologie

Chapitre 2 : Les éléments constitutifs du sol

2.1. Les constituants minéraux

2.2. Les constituants organiques

2.3. Les complexes colloïdaux

Chapitre 3 : L'organisation morphologique des sols

3.1. Les organisations élémentaires

3.2. L'horizon pédologique

3.3. Les profils pédologiques

3.4. La couverture pédologique

3.5. Le sol et l'eau

3.6. L'atmosphère du sol

3.7. La température du sol

3.8. La couleur du sol

Chapitre 4 : Les propriétés chimiques du sol

4.1. Les phénomènes d'échanges des ions

4.2. Les propriétés électro-ioniques du sol

Chapitre 5 : Les propriétés biologiques du sol

5.1. Les organismes du sol

5.2. Les transformations d'origine microbienne

Chapitre 6 : Classification des sols

6.1. La classification des sols

6.2. Les différentes classifications (Russe, Américaine, Française)

6.3. Les sols d'Algérie et leurs relations avec le climat et la géomorphologie.

Chapitre 7 : Relations sols végétation

Travaux Dirigés :

N°1 : Système sol : système à trois phases. Relation masse – Volume. Début d'analyse physique : porosité, perméabilité, densité apparente et tamisage des sols

N°2 : Caractérisation structurale et cristallographique des principales espèces minéralogiques. Divers types d'argiles.

N°3 : Méthode d'étude des minéraux argileux : RX, ATD, ATG, IR.

N°4 : Les solutions du sol (Les transferts liquides dans le sol : les équations du flux de l'eau dans le sol.)

N°5 : La dynamique des ions dans le sol : calci-magnésium, soufre, nutrition et propriétés physico-chimiques.

N°6 : La dynamique des ions dans le sol : azote, phosphore, potassium.

N°7 : Les sols d'Algérie, utilisation des diverses classifications, documents de classification et cartographie.

N°8 : Etude de quelques classes de sols, les sols calci-magnésiques et les ferrallitiques.

N°9 : Structure des minéraux, des argiles, notions de cristallographie.

Travaux Pratiques :

N°1 : Sortie sur le terrain : description de quelques profils et prélèvement d'échantillons pour analyse.

N°2 : Rappels de chimie analytique.

N°3 : Calcimétrie- calcaire actif.

N°4 : Azote et carbone et pH.

N°5 : Etude du complexe absorbant

N°6 : Complexométrie : Ca^{++} et Mg^{++}

N°7 : Photométrie : Na^+ et K^+ capacité d'échange.

N°8 : Granulométrie.

N°9 : Etude des sols salés.

N°10 : Conductivité

N°11 : Bilan ionique : Ca^{++} , Mg^{++} , Na^+ , K^+ , chlorures, sulfates, carbonates.

N°12 : Synthèse des résultats et interprétation.

N°13 : Détermination des types de sols.

Mode d'évaluation :

Contrôle continu (TP et TD) et Examen semestriel

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

1. Baize D., 1988 - Guide des analyses courantes en pédologie. INRA, Paris, 172 p.

2. Baize D. et Jabiol B., 1995- Guide pour la description des sols. Ed. INRA, Paris, 375 p.

3. Bonneau M. et Souchier B., 1994- Pédologie, Constituants et Propriétés du sol. Ed. Masson, Paris, 665p.

4. Chamley H., 2005- Bases de la sédimentologie. Ed. Dunod, Paris, 178p.

5. Girard MC., Walter C., Rémy, JC., Berthelin J. et Morel JL., 2005- Sols et Environnements. Ed. Dunod, Paris, 816p.

6. Mathieu C., 2003- Analyse chimique des sols : méthodes choisies. Ed. Tec et Doc, Paris, 387p.

7. Mathieu C., 1998- Analyse physique des sols : méthodes choisies. Ed. Tec et Doc, Paris, 275p.

8. Pansu M. et Gautheyrou J., 2003- L'analyse du sol : minéralogique, organique et minérale. Ed. Springer, 993p

Semestre : 5

Unité d'enseignement Fondamentale 1 (UEF 3.1.1) : Sciences du Sol.

Matière 2 : Cartographie des sols

Crédits : 4

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement :

Acquérir les techniques et les procédés de traitement, qui permettent de comprendre et d'analyser les informations géographiques, cartographiques ou satellitaires.

Connaissances préalables recommandées :

Notions de cartographie

Contenu de la matière :

Introduction

Chapitre 1 : Eléments de cartographie (les objets cartographiques et les différents types de cartes)

1.1. Définition

1.2. Réalisation,

1.3. Utilisation et études de cartes.

Chapitre 2 : Exemples d'application

Cartographie écologique, géologique ; aménagements forestiers et agricoles ; protection des milieux naturels, pollution ...

Chapitre 3 : Système d'information géographique (SIG)

3.1. Définition de l'approche SIG

3.2. Structure informatique d'un SIG : présentation de logiciels et de bases de données cartographiques

3.3. Les grandes étapes de mise en place d'un SIG.

3.4. Etudes de cas en environnement.

Chapitre 4 : Télédétection

4.1. Introduction à la télédétection spatiale.

4.2. Rappels théoriques sur les bases physiques de la télédétection spatiale

4.3. Techniques et applications en environnement : traitement et interprétation de documents de télédétection : orthophotoplans, photographies aériennes et images satellitaires

Mode d'évaluation :

Examen semestriel

Référence :

1. Girard M.C. et Girard C.M., 1999 – Traitement des données de télédétection. Ed. Dunod.

2. Drury S.A., 1998- Images of the earth, a guide to remote sensing. Oxford Science Publishers.

3. Rouleau B., 2008- Méthode de la cartographie. Ed. CNRS.

4. Held J., 1992– Cartographie. Ed. Folle Avoine.

5. Girard M.C. et Girard C.M., 1999- Traitement des données de télédétection. Ed. Dunod.

6. <http://rst.gsfc.nasa.gov/start.html> : Cours de télédétection en ligne de la NASA.

7. <http://www.research.umbc.edu/~tbenja1> : Cours en ligne sur les photos aériennes, la télédétection, le traitement d'images et des Applications. Par l'université de Maryland et l'Université de Californie.
8. Landsat : <http://landsat7.usgs.gov/gallery/index.php>
9. SPOT: <http://www.spotimage.fr/accueil/>
10. <http://terra.nasa.gov/>,
11. <http://asterweb.jpl.nasa.gov/default.htm>

Semestre: 5

Unité d'enseignement Fondamentale 2 (UEF 3.1.2) : Sciences de l'eau.

Matière 1 : Hydrogéologie

Crédits : 6

Coefficient : 3

Objectifs de l'enseignement :

Permettre aux étudiants de disposer de connaissances sur l'état de l'eau dans les matériaux géologique, propriétés des matériaux aquifères typologie des matériaux acquières et les écoulements souterrains

Connaissances préalables recommandées :

Connaissance en hydrologie et géologie de base

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Définition : Avantages et désavantages des eaux souterraines

Chapitre 2 : Les systèmes aquifères

Chapitre 3 : Loi fondamentale de l'écoulement souterrain.

Chapitre 4 : Equation fondamentale de diffusivité en milieux poreux

Travaux Pratiques :

N°1 : Mesure de la perméabilité en laboratoire

N°2 : Mesure de la perméabilité sur le terrain

Travaux Dirigés :

N°1 : Loi de DARCY : diagrammes d'écoulement, vitesse réelle de filtration

N°2 : Détermination du coefficient de perméabilité :

- Perméabilité à charge constante

- Perméabilité à charge variable

N°3 : Perméabilité moyenne des couches superposées

Mode d'évaluation :

Contrôle continu et Examen semestriel

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

1. www. HYDROGEOLOGIE.com

2. www. Univ-avignon.fr (site du laboratoire d'hydrogéologie de l'université d'Avignon)

Semestre : 5

Unité d'enseignement Fondamentale 2 (UEF 3.1.2) : Sciences de l'eau.

Matière 2 : Hydrologie

Crédits : 4

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement :

Le cours présente les notions fondamentales de l'hydrologie qui permettent aux étudiants de bien maîtriser et comprendre les différents fonctionnements des processus hydrologiques dans un bassin versant.

Connaissances préalables recommandées :

Connaissance en géologie, mécaniques des fluides, probabilité et statistique

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Introduction à l'hydrologie

Chapitre 2 : Cycle de l'eau et bilan hydrologique

Chapitre 3 : Le bassin versant et son complexe

Chapitre 4 : Les précipitations

Chapitre 5 : Infiltration et évaporation

Chapitre 6 : Les écoulements

Mode d'évaluation :

Contrôle continu et Examen semestriel

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

1. ANDRE MUSY et CHRISTOPHE HIGY, 2004- Hydrologie une science de la nature. Presse Polytechnique et universitaires ROMANDES, 314p
2. LABORDE J.P., 2000- Elément d'hydrologie de surface. Université de Nice, 191p

Semestre : 5

Unité d'enseignement : Méthodologique

Matière : Analyse instrumentale

Crédits : 2

Coefficient : 1

Objectifs de l'enseignement

Comprendre le fonctionnement des matériels utilisés dans les analyses des sciences des sols

Connaissances préalables recommandées

Les bases de mathématique et de physiques

Contenu de la matière :

- 1 pH mètre
- 2 Conductimètre
- 3 Calorimètre et spectrophotomètre
- 4 Photomètre à flamme et absorption atomique
- 5 Auto analyseur
- 6 Rayon X
- 7 Polarographie

Mode d'évaluation :

Contrôle continu et Examen semestriel

Références bibliographiques :

- SKOOG, HOLLER, NIEMAN, « Principes d'analyse instrumentale », Ed. De Boeck, Bruxelles (2003)
- TSITOVITCH I., « Chimie analytique », Eds. de Moscou (1989).
- VILAIN C, « Analyse instrumentale », notes de cours, HEPN (2009)
- VOGEL A, I, « A text-book of quantitative Inorganic Analysis including Elementary Instrumental Analysis », 3rd edition, Longmans (1961).

Semestre : 5**Unité d'enseignement : Découverte****Matière : Ecologie appliquée****Crédits : 2****Coefficient : 1****Objectifs de l'enseignement**

Elargir les connaissances de l'étudiant dans la relation sol-végétation à différents écosystèmes.

Connaissances préalables recommandées

Biologie végétale, écologie

Contenu de la matière :

1. Introduction/subdivision d'écologie, écologie appliquée
2. Facteurs écologiques
 - Généralités/définitions
 - Classification des facteurs écologiques
3. Etude des végétations/méthodes phytosociologies, dynamique de la végétation, les écosystèmes
4. Phytogéographie
5. Les grandes formations végétales du globe
6. La productivité de la végétation
7. La conservation de la nature et ses ressources

Sortie

- ✓ Etude des problèmes écologiques sur le terrain (sol-végétation ; eau-végétation), dans la région de la plaine (M'SILA) et région de montagne (MAADID)

Mode d'évaluation :

Contrôle continu et Examen semestriel

Références bibliographiques :

- Introduction à l'écologie chimique - Barbier M.
- Ecologie - A.Mackenzi
- Ecologie générale structure et fonctionnement de la biosphère - Robert B.
- Elements de biogéographie et d'écologie - Alain Lacoste
- Précis D'écologie - R,Dajoz
- Eléments d'écologie - Ecologie fondamentale 3édition – F. Ramade

Semestre : 5

Unité d'enseignement : Transversale

Matière : Anglais scientifique

Crédits : 2

Coefficient : 1

Objectifs de l'enseignement

Cette matière traite de la terminologie qui permet à l'étudiant de lire comprendre les articles scientifiques (Etude du sol).

Connaissances préalables recommandées

L'étudiant doit être initié en anglais

Contenu de la matière :

- . Introduction to Soil Sciences
 - Reading and comprehension
 - Rephrasing
 - Relationships between statements: consequence
 - General statements of function
- 2. Soils as part of the environment
 - Reading and comprehension
 - Grammar: The forms of definitions
The impersonal passive
- 3. Soils as natural phenomena
 - Reading and comprehension
 - Rephrasing
 - Relationships between statements: contrast
- 4. Factors of soil formation (1) Parent material
 - Reading and comprehension
 - Grammar: Time expressions
Expression of degree
- 5. Factors of soil formation (2) Climate
 - Reading and comprehension
 - Rephrasing
 - Relationships between statements: exemplification
 - Making tables from descriptions
 - Writing description of tables
- 6. Factors of soil formation (3) Topography
 - Reading and comprehension
 - Grammar: Comparative sentences
Contrastive sentences
 - Making comparisons by inference
- 7. Water movement in soils
 - Reading and comprehension
 - Rephrasing
 - Relationships between statements: reinforcement and similarly

Mode d'évaluation :

Contrôle continu et Examen semestriel

Références bibliographiques :

Aandahl, A. R. 1948. "The Characterization of Slope Positions and Their Influence on the Total Nitrogen Content of a Few Virgin Soils of Western Iowa." *Soil Sci. Soc. Am. Proc.* 13:449-454.
Bidwell, O. W. and F. D. Hole. 1965. "Man as a Factor in Soil Formation." *Soil Sci.* 99:65-72.
Blizi, A. F. and E. J. Ciolkosz. 1977. "Time as a Factor in the Genesis of Four Soils Developed in Recent Alluvium in Pennsylvania." *Soil Sci. Soc. Am. J.* **41:122-127**.
Boul, S. W., F. D. Hole, and R. J. McCracken. 1980. *Soil Genesis and Classification*, 2nd ed., Iowa State Press, Ames.

Semestre : 6

Unité d'enseignement Fondamentale 1 (UEF 3.2.1) : Hydraulique Agricole.

Matière 1 : Hydraulique générale

Crédits : 8

Coefficient : 4

Objectifs de l'enseignement :

Acquérir les bases théoriques nécessaires entrant dans différents domaines de l'agriculture en général et de l'hydraulique agricole en particulier, domaines qui vont de la pression (manomètres, tensiomètres ... etc.), à l'alimentation en eau et son évacuation en cas d'excès (conduites, canaux, systèmes d'irrigation et de drainage, mesures de débits, ouvrages hydrotechniques annexes ... etc.),

Connaissances préalables recommandées :

Connaissance en physique et mécanique des fluides

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Hydrostatique (Rappel)

Chapitre 2 : Force de pression d'un liquide sur une surface

Chapitre 3 : Equations fondamentales d'hydrodynamique

Chapitre 4 : Régimes d'écoulements des liquides :

4.1. Dans les conduites fermées

4.2. Dans les canaux à ciel ouvert

Travaux Dirigés :

Un TD pour chaque chapitre

Travaux Pratiques

N°1 : Mesure des écoulements

N°2 : Ecoulement dans les canaux à ciel ouvert

Mode d'évaluation :

Contrôle continu (TP et TD) et Examen semestriel

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

1. Hydraulique générale, 1999.. Ed. Eyrolles, 633p.

2. Guyon E., Hulin J.P. et Pariz, Hydrodynamique physique, Ed. EDF Sciences

Semestre : 6

Unité d'enseignement Fondamentale 1 (UEF 3.2.1) : Hydraulique Agricole.

Matière 2 : Irrigation et Drainage

Crédits : 6

Coefficient : 3

Objectifs de l'enseignement :

Initiation des étudiants à la gestion des irrigations et aux calculs préliminaires des projets d'irrigation. L'objectif est de détailler aux étudiants la conception du drainage horizontal en sol peu profond. Des définitions seront données sur les modes de drainage, le réseau et ses composantes et les études nécessaires à la projection d'un réseau de drainage. Une partie est consacrée à la lutte contre la salinité notamment sur les techniques de lessivage des sols agricoles.

Connaissances préalables recommandées :

Connaissance en pédologie, physiologie végétale et hydraulique de base.

Contenu de la matière :

I - BASE FONDAMENTALE D'IRRIGATION

Chapitre 1 : L'eau dans l'irrigation

Chapitre 2 : Base techniques d'irrigation

Chapitre 3 : gestion rationnelle des irrigations.

Chapitre 4 : Etude du projet d'irrigation.

II - BASE FONDAMENTALE DE DRAINAGE

Chapitre 1 : Le drainage agricole, définition et principe de base

Chapitre 2 : Le réseau de drainage et ses composantes

Chapitre 3 : Etude à réaliser pour la conception d'un réseau de drainage.

Travaux Dirigés :

N°1 : Calcul d'un Projet d'irrigation

N°2 : Drainage agricole et l'excès d'eau

a. calcul du débit caractéristique

b. calcul des écoulements et régime permanent et en régime variable

c. Choix de la longueur et la profondeur du drainage

Travaux Pratiques :

N°1 : Mesure de l'humidité du sol (différentes méthodes)

N°2 : Mesure de la densité apparente du sol

Sortie

Visite d'un périmètre irrigué

Visite d'un chantier de drainage ou une entreprise spécialisée dans le domaine.

Mode d'évaluation :

Contrôle continu (TP et TD) et Examen semestriel

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

1. Ollier C. et Poirée M., 1986- Irrigation. Les réseaux d'irrigation: théories, techniques et économie des arrosages. Eyrolles, Paris, 503 p.

2. Mathieu C., Audove P. et Chossat J.C., 2007- Bases techniques de l'irrigation par Aspersion. Ed. Tech et Doc, Lavoisier.

3. FAO, 2008- Manuel des techniques d'irrigation sous pression, 308p.

4. Site Web : www.FAO.org

Semestre : 6

Unité d'enseignement fondamentale 2 (UEF 3.2.2) : conservation des sols.

Matière 1 : Conservation des sols

Crédits : 6

Coefficient : 3

Objectifs de l'enseignement :

Ce module va faire une initiation au processus de dégradation des sols, les différents types d'érosions et les manières de lutte contre ces phénomènes naturels.

Connaissances préalables recommandées :

Connaissance en pédologie, irrigation et drainage et l'érosion.

Cours

1. Introduction

2. Dégradation des sols, processus et facteurs

- 2.1 - Définition
- 2.2 - Effets visibles de l'érosion
- 2.3 - Processus et facteurs de dégradation des sols

3. Erosion hydrique

- 3.1 - Définition
- 3.2 - Origine et mécanisme
- 3.3 - Les formes d'érosion
- 3.4 - Les types de dégât
- 3.5 - CONCLUSION : Effet sur la production agricole
- 3.6 - Les facteurs de l'érosion hydrique
- 3.7 - Estimation des pertes de terres
- 3.8 - Méthodes de prévention et de lutte

4. Les procédés de contrôle du ruissellement

- 4.1- Introduction
- 4.2 - Les ouvrages courants

5. Dimensionnement des dispositifs de contrôle de ruissellement

- 5.1 - Approche Empirique
- 5.2 - Calcul des écartements entre ouvrages d'un réseau de CES
- 5.3 - Dimensionnement des ouvrages en fonction du bilan hydrique

6. La lutte contre l'érosion en Ravine

- 6.1- Débits de ruissellement
- 6.2- Types de voies d'eau ou d'évacuation

7. Erosion éolienne

- 7.1- Définition
- 7.2- Origines et mécanismes de l'érosion éolienne
- 7.3- Effets et importance de l'érosion éolienne
- 7.4- Estimation de l'érosion éolienne et méthode de prévention

Travaux Dirigés :

N°1. Etude de cas

N°2. Méthode de pré détection de l'érosion

N°3. Méthode de quantification

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

1. Nicod j. (1952) La conservation des sols, l'information géographique. 16 (1).
2. Michaelson T. (1997) Conservation des sols et des eaux. FAO Rome.
3. Barber R. et English G. (2004) Guide sur la gestion et la conservation des sols et des éléments nutritifs pour les champs-écoles des agriculteurs. FAO Rome.

Semestre : 6

Unité d'enseignement Méthodologique (UEM) :

Matière : Evaluation des projets

Crédits : 2

Coefficient : 1

Objectifs de l'enseignement :

Maîtriser les différentes étapes pour l'élaboration d'un projet de mise en valeur des terres, et comprendre l'aspect économique du projet.

Connaissances préalables recommandées :

Sans conditions préalables

Contenu de la matière :

- 1 Préparation d'une fiche technique d'un projet économique.
- 2 Etapes suivies pour l'élaboration d'un programme d'étude
- 3 Estimation en temps et en coût les phases d'application d'un projet
- 4 Préparation d'une campagne de terrain.

Mode d'évaluation :

Contrôle continu et Examen semestriel

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

D'Arcy, D.C., 1992, The community toolbox. The idea, methods and tools for participatory assessment, monitoring and evaluation in community forestry, community forestry, Manuel de terrain 2, FAO, Rome.

Dufumier, M. 1996, Les projets de développement agricole, Manuel d'expertise, Paris.

FAO, 1977, Guidelines for the Preparation of Agricultural Investment Projects, Centre d'investissement, Rome.

Semestre : 6

Unité d'enseignement Découverte (UED) :

Matière : Agro pédologie

Crédits : 4

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement :

Comprendre le fonctionnement du sol, en tant que support et source d'alimentation de la plante, du point de vue physique, chimique, biologique et environnemental.

Connaissances préalables recommandées :

Pédologie générale, sol-eau

Contenu de la matière :

1. L'eau dans le sol
 - rôle de l'eau du sol
 - relations entre les trois phases du sol

- les formes de l'eau dans le sol
 - les forces de rétention de l'eau par le sol
 - les états de l'eau dans le sol
 - le potentiel de l'eau dans le sol
 - les mouvements de l'eau dans le sol
 - bilan de l'eau dans le sol
 - besoin en eau des sols
2. les échanges ioniques et nutrition minérale des plantes
- Les propriétés physico-chimiques du sol
 - La capacité d'échange cationique
 - Les phénomènes d'absorption et d'échange
 - La capacité d'échange anionique
 - Les conséquences du phénomène d'échange
3. les éléments nutritifs dans le sol
- Notion de fertilité
 - Nutrition des plantes
 - Les éléments majeurs (N,P,K)
 - Les oligo-éléments

Travaux dirigés :

- Evaluation de la réserve hydrique du sol
- Evaluation du bilan hydrique du sol
- Evaluation des réserves minérales du sol
- Evaluation des besoins de la plante

Mode d'évaluation :

Contrôle continu et Examen semestriel

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

Boulaine J. 1980. Pédologie appliquée. Masson et Cie, paris

Boulaine J. 1979. Pedosystème et écosystème essai de définition. Acad d'agriculture de France, Paris

Classen, M. M. and R. H. Shaw. 1970. "Water Deficit Effects on Corn:II Grain Components." *Agron. J.* 62:652-655.

Dittmer, H. J. 1937. "A Quantative Study of the Roots and Root Hairs of a Winter Rye Plant." *Am. J. Bot.*24:417-420.

Erie, L. J., O. F. French, and K. Harris. 1965. "Consumptive Use of Water by Crops in Arizona." *Arizona Agr. Exp. Sta. Tech. Bull.* 169.

Gardner, W. H. 1968. "How Water Moves in the Soil." *Crops and Soils.* November, pp. 7-12.

Semestre : 6

Unité d'enseignement Transversale (UET) :

Matière : Traitement des données statistiques

Crédits : 4

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement :

Cette matière permet à l'étudiant de savoir mettre en place un dispositif expérimental et faire sortir des conclusions à partir des données expérimentales.

Connaissances préalables recommandées :

Statistiques élémentaires

Contenu de la matière :

- 1 Introduction
- 2 Planification d'une expérience
 - But des conditions de l'expérience
 - Choix des objets
 - Choix des unités expérimentales
 - Choix des observations
 - Choix des dispositifs
- 3 Récolte des données
 - Données quantitatives
 - Données qualitatives
 - Notion de calculs d'erreur
- 4 Etude de quelques dispositifs
 - Dispositif complètement aléatoire
 - Bloc aléatoire complets
 - Carré latin
 - Parcelles divisées
 - Essais multi locaux et pluri annuels
- 5 Comparaisons multiples des moyennes
- 6 Méthodes d'inférence sur les régressions

Travaux dirigés :

- Analyse de la variance un facteur et deux facteurs.
- Etude des régressions linéaires.
- Application sur excel (variance et regression)

Mode d'évaluation :

Contrôle continu et Examen semestriel

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

DAGNELIE Pierre, 1969 - 1970. *Théorie et méthodes statistiques. Applications agronomiques* (3 vol.). Duculot, Gembloux, Presses Agron., 378 + 451 pp

SCHWARTZ D. 1963. *Méthodes statistiques à l'usage des médecins et des biologistes*. Paris, lammarion Médecine Sciences. SIEGEL Sidney, 1956. *Non parametric statistics for the behavioral sciences*, McGraw Hill, 312 pp.

Tassi Ph. (1989) *Méthodes statistiques* Paris :Economica

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 :

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

Curriculum Vitae : Mezrag Fadila

Nom et prénom : Mezrag Fadila

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

Mail et téléphone : Tel: 213664209226.

mail: mezrag_fadila@yahoo.fr

Grade : Maitre de conférences B

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

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

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

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

Fonctions occupées

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

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

Chargée de TP Physique département de biologie.

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

Membre du conseil scientifique faculté des sciences depuis 2011

Membre du comité scientifique de département d'agronomie depuis 2012

Expérience professionnelle :

Ingénieur de laboratoire **1991-2003**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2010-2011 Chargé de cours module biophysique, chargé de cours Module physique, SNV
Chargé de cours Module hydraulique générale 3^{eme} année Agronomie.

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

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

Chargé de cours physique 1^{ere} année SNV

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

Chargé de cours physique 1^{ere} année SNV, TD biophysique

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

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

Curriculum Vitae succinct

Nom et prénom : TELLACHE Slimane

Date et lieu de naissance : 25/03/1966

Mail et téléphone : tellaches@yahoo.fr

Tel : 0772625077

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 Pédologie, obtenu à l'Université de Tizi Ouzou Octobre 1991
- Magister en Agronomie, option Pédologie, obtenu à l'Institut National Agronomique d'El

Harrach Alger Juin 2000.

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.).

Consultant en géologie pour le compte du groupe « **FioroniIngenieria Italie** », Projet de l'autoroute Est-ouest, tronçon de Bouira (Algérie) (2000-2001)

Ingénieur Agronome à l'Institut National des Sols Irrigation et Drainage INSID Alger 2001

Maître assistant au Département d'Agronomie de l'Université Mohamed Boudiaf de M'sila, 2001-2006

Maître assistant chargé de cours au Département d'Agronomie de l'Université Mohamed Boudiaf de M'sila, 2006-2007

Matières enseignées :

Géologie, Pédologie, Agro pédologie, Eco pédologie, Statistique, Science du sol, physique du sol, chimie du sol, 2001-2006.

Agro Pédologie, Eco Pédologie, Pédologie, Evaluation des terres, Milieu aride, Milieu Semi-aride, Milieu Subhumide, 2006-20011.

Agro pédologie, Cartographie des sols, Géomatique, pédogenèse et classification, Les constituants du sol 2011-2015

Curriculum Vitae succinct : TIAIBA Ammar

Nom et prénom : TIAIBA Ammar

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

Mail et téléphone : ammar22171@univ-msila.dz

Tél. : 035 55 51 40

Grade : Maître assistant « A ».

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

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

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

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

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

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

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

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

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

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

Curriculum Vitae succinct

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 : Maitre assistant A

Etablissement ou institution de rattachement : Université de M'Sila - Faculté des Sciences -
Département d'Agronomie

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.

2009-2010 : Inscription en **2^{ème} année doctorat**, Ecole Nationale des Sciences Agronomiques- El Harrach- Alger.

2010-2011 : Inscription en **3^{ème} année doctorat**, Ecole Nationale des Sciences Agronomiques- El Harrach- Alger.

2011-2012 : Inscription en **4^{ème} année doctorat**, Ecole Nationale des Sciences Agronomiques- El Harrach- Alger.

2012-2013 : Inscription en **5^{ème} 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 : MADANI DJAMILA

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

Mail et téléphone : agrobatna2007@yahoo.fr /0779747991

Grade : MAA

Etablissement ou institution de rattachement : UNIVERSITE DE BATNA

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.
- . **ENCADREMENT SCIENTIFIQUE** : - **Mémoire de licence** : 04 (2012/ 2013).
01 (2013/ 2014). - **Mémoire d'Ingénieur**: 4.

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 : 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 :

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 : 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 : 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 : ZEDAM Abdelghani

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

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

Grade : Maître assistant « A ».

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

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

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

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

Année	Semestre	Module	Cours /TP	Durée	Niveau	Option
2013/2014	I	Biodiversité des écosystèmes continentaux	Cours+TD	60 h	3ème année	Ecologie des peuplements animaux
	I	Botanique des plantes supérieures	Cours /TP	40 h	Master1	Production Végétale et Environnement
	II	Déséquilibres écologiques	Cours+TD	60 h	3ème année	Ecologie des peuplements animaux
	II	Biogéographie	Cours+TD	30h	3ème année	Ecologie des peuplements animaux
2014/2015	I	Botanique des plantes supérieures	Cours /TP	40 h	Master1	Production Végétale et Environnement
	I	Bioclimatologie	Cours+TD	45 h	Master1	Sciences du Sol et Environnement
	I	Ecologie végétale	Cours	30 h	3ème année	Mise en Valeur des Terres
	II	Conservation des sols	Cours+TD	45 h	Master1	Sciences du Sol et Environnement
	II	Etudes d'Impact	Cours+TD	20 h	Master1	Sciences du Sol et Environnement

VI - Avis et Visas des organes Administratifs et Consultatifs

Intitulé de la Licence :

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)**