

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET
POPULAIRE**

**MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

**CANEVAS DE MISE EN CONFORMITE
Offre de formation L.M.D.
LICENCE ACADEMIQUE**

2017 - 2018

Etablissement	Faculté / Institut	Département
Université Chadli BenDjedid El Tarf	Sciences de la Nature Et de la Vie	Biologie

Domaine	Filière	Spécialité
Sciences de la Nature et de la Vie	Sciences Biologiques	Biologie et Physiologie Végétale

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

نموذج مطابقة

عرض تكوين

ل. م. د

ليسانس أكاديمية

2017- 2018

القسم	الكلية/ المعهد	المؤسسة
البيولوجيا	علوم الطبيعة و الحياة	جامعة الشاذلي بن جديد الطارف

التخصص	الفرع	الميدان
بيولوجيا و فزيولوجيا النبات	علوم البيولوجيا	علوم الطبيعة و الحياة

SOMMAIRE

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

I – Fiche d'identité de la Licence

1 - Localisation de la formation :

Faculté (ou Institut) : SNV

Département : Biologie

Références de l'arrêté d'habilitation de la licence (joindre copie de l'arrêté) : 2012/89

2- Partenaires extérieurs

- Autres établissements partenaires :

- Université Badji Mokhtar Annaba
- Laboratoire d'écologie fonctionnelle et évolutive
- Laboratoire d'épidémiologie-surveillance, santé, production et reproduction, expérimentale et thérapie cellulaire des animaux domestiques et sauvages

- Entreprises et autres partenaires socio économiques :

- Direction de l'Agriculture
- Direction de l'environnement
- Parc National d'El Kala (PNEK)
- Institut National de la Protection des Végétaux

- Partenaires internationaux :

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

2015 05 06

قرار رقم 1582 المؤرخ في

يعدل ملحق القرار رقم 759 المؤرخ في 05 أوت 2015

المتضمن مطابقة التكوينات في الليسانس المؤهلة

بعنوان جامعة الطارف

في ميدان " علوم الطبيعة والحياة "

إن وزير التعليم العالي والبحث العلمي،

- بمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 15-125 المؤرخ في 25 رجب عام 1436 الموافق 14 مايو سنة 2015 والمتضمن تعيين أعضاء الحكومة، المعدل،
- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 12-242 المؤرخ في 14 رجب عام 1433 الموافق 4 يونيو سنة 2012 والمتضمن إنشاء جامعة الطارف،
- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 13-77 المؤرخ في 18 ربيع الأول عام 1434 الموافق 30 يناير سنة 2013 الذي يحدد صلاحيات وزير التعليم العالي والبحث العلمي،
- وبمقتضى القرار رقم 759 المؤرخ في 05 أوت 2015 والمتضمن مطابقة التكوينات في الليسانس المؤهلة بعنوان جامعة الطارف في ميدان " علوم الطبيعة والحياة ".
- وبناء على محضر الاجتماع اللجنة البيداغوجية الوطنية لميدان «علوم الطبيعة والحياة» المتضمن تحديث مدونة الفروع لميدان «علوم الطبيعة والحياة» و إنشاء مراجع برامج التعليم القاعدي المشترك للفروع الجديدة، المنعقد بجامعة بجاية بتاريخ 13-14 مارس 2016.
- وبناء على محضر اجتماع اللجنة البيداغوجية الوطنية لميدان "علوم الطبيعة والحياة"، المتضمن دراسة مطابقة تكوينات الليسانس المعروضة من طرف المؤسسات الجامعية، مع مرجع اللجنة البيداغوجية الوطنية للميدان، المنعقد بجامعة بومرداس بتاريخ 22 23 أبريل 2015.

يقرر

المادة الأولى: يهدف هذا القرار إلى تعديل ملحق القرار رقم 759 المؤرخ في 05 أوت 2015 والمتضمن مطابقة التكوينات في الليسانس المؤهلة بعنوان جامعة الطارف في ميدان " علوم الطبيعة والحياة ".

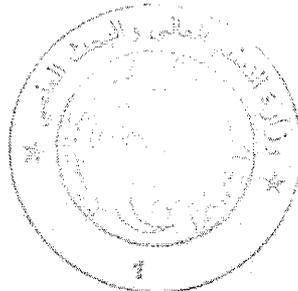
المادة 2 : يعدل ملحق القرار رقم 759 المؤرخ في 05 أوت 2015، طبقا لملحق هذا القرار:

المادة 3: يكلف المدير العام للتعليم والتكوين العائليين ومدير جامعة الطارف، كل فيما يخصه بتطبيق هذا القرار الذي سينشر في النشرة الرسمية للتعليم العالي والبحث العلمي.

حرر بالجزائر في:

وزير التعليم العالي والبحث العلمي

طاهر حجار
الأستاذة طاهر حجار



ملحق :
مطابقة التكوينات في الليسانس المؤهلة
بمعنوان جامعة الطارف
في ميدان " علوم الطبيعة والحياة "

الميدان	الفرع	التخصص	طبيعة
علوم الطبيعة والحياة	علم الأحياء المائية البحرية والقارية	تربية الأحياء المائية والأسماك	أ
		علم الأحياء و علم البيئة للمياه العذبة	أ
		الثروة السمكية	أ
	علوم فلاحية	علم الغابات	أ
	علوم بيولوجية	بيولوجيا و فيزيولوجيا نباتية	أ
		علم التسمم	أ
	بيئة ومحيط	بيئة ومحيط	أ
		زراعة وبيئة	أ
	علوم الغذاء	تكنولوجيا الأغذية ومراقبة النوعية	أ



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

06 OCT. 2015

Arrêté n° 1582 du
modifiant l'annexe de l'arrêté n°759 du 05 août 2015
portant mise en conformité des Licences habilitées
au titre de l'université d'El Tarf
pour le domaine «Sciences de la Nature et de la Vie»

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

- Vu le décret présidentiel n°15-125 du 25 Rajab 1436 correspondant au 14 mai 2015, modifié, portant nomination des membres du Gouvernement;
- Vu le décret exécutif n°12-242 du 14 Rajab 1433 correspondant au 4 juin 2012 portant création de l'université d'El Tarf ;
- Vu le décret exécutif n°13-77 du 18 Rabie El Aouel 1434 correspondant au 30 janvier 2013, fixant les attributions du ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique;
- Vu l'arrêté n°759 du 05 août 2015, portant mise en conformité des Licences habilitées au titre de l'université d'El Tarf pour le domaine « Sciences de la Nature et de la Vie».
- Vu le procès verbal de la réunion du Comité Pédagogique National du Domaine «Sciences de la Nature et de la Vie», portant actualisation de la nomenclature des filières du domaine «Sciences de la Nature et de la Vie» et établissement des référentiels des programmes des socles communs des nouvelles filières, tenue à l'université de Bejaia, les 13 et 14 mars 2016.
- Vu le procès verbal de la réunion du Comité Pédagogique National du Domaine «Sciences de la Nature et de la Vie», portant validation de la conformité des licences, présentées par les établissements universitaires, avec le référentiel établi par le Comité Pédagogique National du Domaine, tenue à l'université de Boumerdes, les 22 et 23 avril 2015.

ARRETE

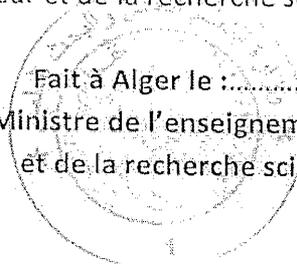
Article 1er : Le présent arrêté a pour objet de modifier l'annexe de l'arrêté n°759 du 05 août 2015, portant mise en conformité des Licences habilitées au titre de l'université d'El Tarf pour le domaine « Sciences de la Nature et de la Vie».

Art. 2: L'annexe de l'arrêté n°759 du 05 août 2015, est modifiée conformément à l'annexe du présent arrêté:

Art. 3 : Le Directeur Général des Enseignements et de la Formation Supérieurs et le Recteur de l'université d'El Tarf sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent arrêté qui sera publié au bulletin officiel de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique.

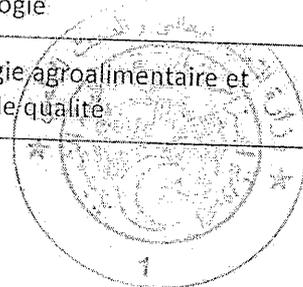
Fait à Alger le :

Le Ministre de l'enseignement supérieur
et de la recherche scientifique



Annexe :
 Mise en conformité des Licences habilitées
 au titre de l'université d'El Tarf
 pour le domaine « Sciences de la Nature et de la Vie »

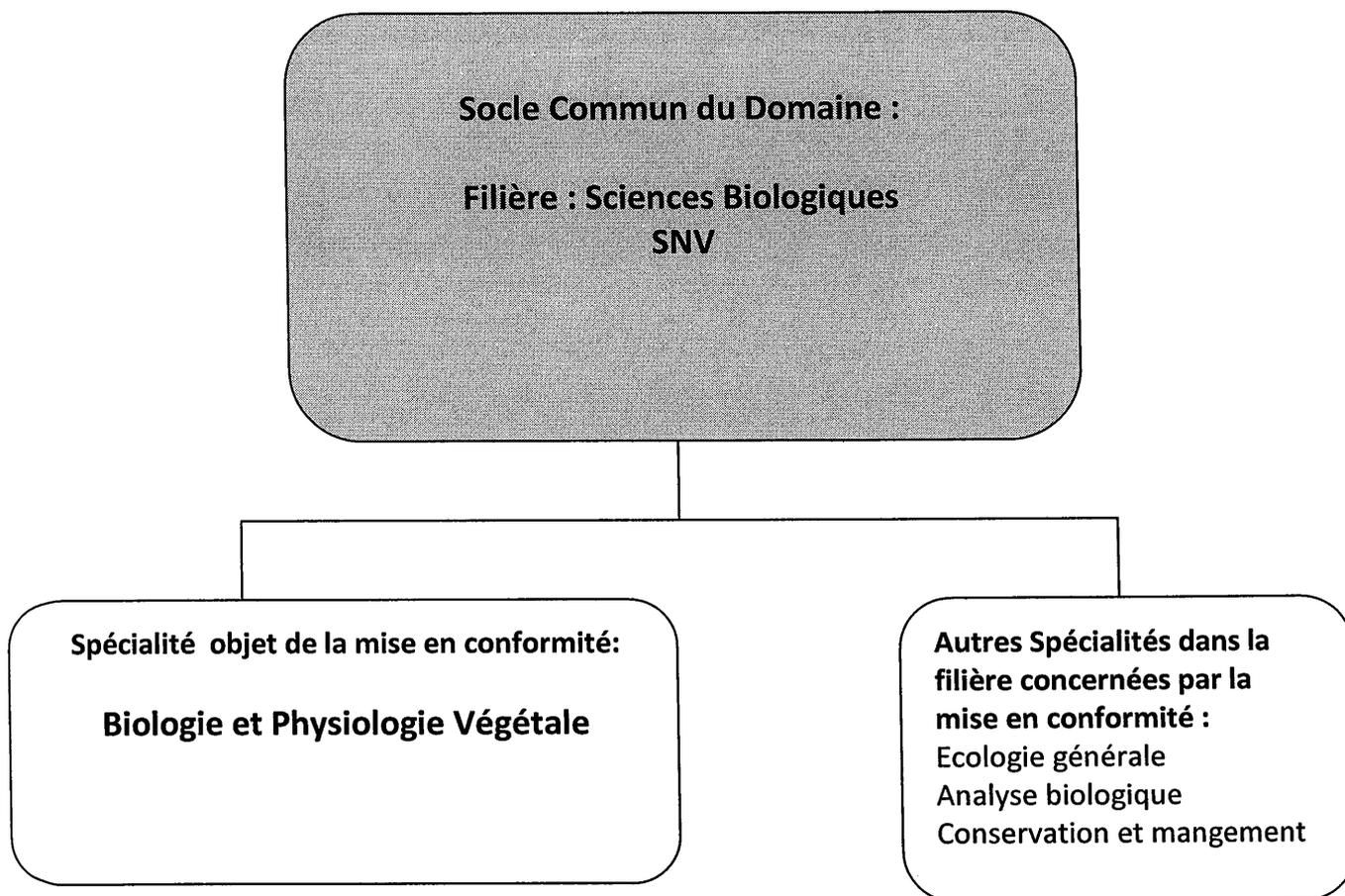
Domaine	Filière	Spécialité	Type
Sciences de la Nature et de la Vie	Hydrobiologie marine et continentale	Aquaculture et pisciculture	A
		Biologie et écologie des milieux aquatiques	A
		Halieutique	A
	Sciences agronomiques	Agro-écologie	A
		Foresterie	A
	Sciences biologiques	Biologie et physiologie végétale	A
		Toxicologie	A
	Ecologie et environnement	Ecologie et environnement	A
		Agro-écologie	A
	Sciences alimentaires	Technologie agroalimentaire et contrôle de qualité	A



3 – Contexte et objectifs de la formation

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

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



B - Objectifs de la formation :

Les objectifs de cette formation professionnelle : « Biologie et physiologie végétale » est de répondre à un besoin formulé par les entreprises du domaine bio-industriel. Les entreprises du domaine agro-alimentaire, agro-industriel, pharmaceutique et cosmétique ont exprimé un besoin de cadres intermédiaires capables par leur formation scientifique et technique et leur connaissance du management et de la gestion du projet :

- De maîtriser les savoirs liés aux métiers dans les domaines :
 - o Des techniques d'extraction et de purification
 - o Des techniques de productions végétales et amélioration des végétaux
 - o De la biotechnologie végétale, biochimie et chimie analytique.
- De maîtriser les techniques de laboratoire utilisées dans les industries cosmétiques, pharmaceutiques et agro-alimentaires.
- De mettre en œuvre une démarche qualité : mettre en œuvre les techniques de contrôle qualité (matière première, produits en cours, produits finis).

C – Profils et compétences visées :

Au niveau de la région d'El Tarf, la plupart des habitants des zones rurales comptent d'abord sur les plantes médicinales et aromatiques pour traiter leurs problèmes de santé et les utilisent en cosmétologie, en parfumerie, et dans l'industrie alimentaire. Même dans les zones urbaines les habitants se tournent vers les remèdes des plantes traditionnelles étant donné qu'elles n'ont peu ou même aucun effet secondaire.

L'accroissement de la demande confronté à la réalité des ressources disponibles, a entraîné la raréfaction d'importantes espèces dans des zones où elles étaient auparavant abondantes. De ce fait, le programme de cette formation : « Biologie et physiologie végétale » va se focaliser sur les plantes médicinales et aromatiques qui sont économiquement utiles : leurs cultures, la sélection des variétés et leurs adaptations aux milieux.

Les activités de l'université Chadli Bendjid d'El-Tarf se développent au sein d'un contexte géographique favorable constitué par un écosystème forestier composé de forêts naturelles qui abrite une variété d'espèces de plantes parmi lesquelles des plantes médicinales : Lentisque, des plantes aromatiques (Laurier sauce), constituant ainsi un laboratoire à ciel ouvert dans lequel la communauté scientifique peut puiser les données les plus intéressantes.

D – Potentialités régionales et nationales d'employabilité :

- Parc National d'El Kala
- Direction de l'environnement
- Conservation des forêts
- Entreprise Djefal Hocine (Concessionnaire Lac Mellah)
- Entreprise Djefal Abdelhafid (Concessionnaire Lac Tonga)

E – Passerelles vers les autres spécialités :

Les passerelles peuvent s'effectuer entre toutes les filières de biologie et de géologie (les UE du tronc commun étant acquises), de vétérinaire, d'agronomie, d'hydrologie, des sciences exactes (maths, physique, chimie) et éventuellement des sciences économiques (gestion des entreprises).

En ce qui concerne la poursuite des études, nous proposons dans un premier temps, en fonction des compétences des formateurs, une formation de licence académique en Biologie, spécialité « **Biologie et physiologie végétale** ». L'obtention du niveau L3 permet d'intégrer tous les masters qui abordent le domaine de la biologie végétale, l'environnement, l'écotoxicologie

F – Indicateurs de performance attendus de la formation :

Le savoir-faire acquis par les étudiants durant leurs formations théorique et pratique leur faciliteront l'insertion dans les différents secteurs de la wilaya d'El-Tarf et des régions limitrophes qui sont en relation avec les plantes médicinales et aromatiques et biologie végétale. Les partenaires socio-économiques ciblés sont :

1. Secteur administratif

- ❖ Institut National de la Protection des Végétaux
- ❖ Directions de l'environnement, inspections de l'environnement et parcs nationaux (Parc national d'El-Kala)
- ❖ Directions des forêts, de l'agriculture.
- ❖ Services de la répression des fraudes
 - Agents de contrôle de la qualité des produits.
 - Laboratoire régional.

2. Secteur de l'enseignement et de la recherche :

- Enseignants dans les universités : recherches scientifique en Biotechnologie et Amélioration des plantes, Phytothérapie, Valorisation des plantes, biologie végétale ...
- Enseignants dans le secteur de l'éducation nationale.
- Chercheurs au sein de laboratoires de recherches avec possibilités d'intégration, dans le cadre des accords programmes, dans une dynamique de recherche internationale concernant l'écologie.

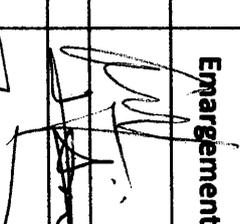
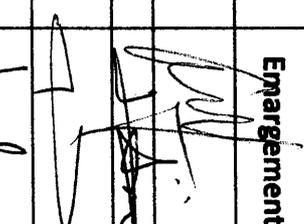
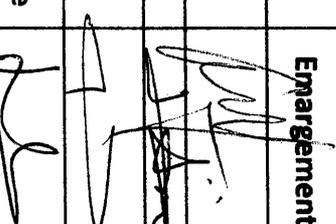
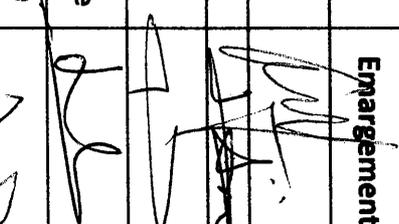
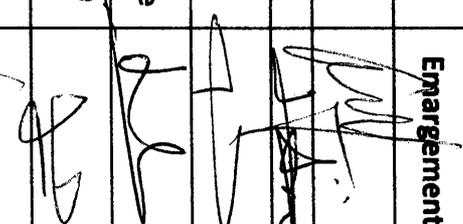
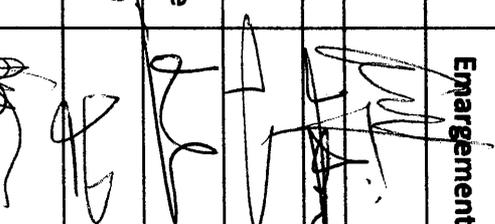
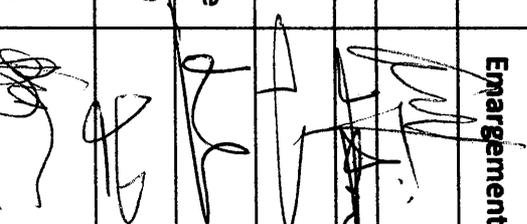
3. Secteur privé

- Consultants ou experts dans le domaine de l'environnement (bureaux d'études, laboratoires, entreprises (MitalSteel, Asmidal...), etc...).
- Créateurs de microentreprises de recyclage, d'associations, de laboratoires d'analyse, d'expertises dans le domaine des plantes médicinales et agro-alimentaire, grâce au soutien des organismes étatiques (Fonds de wilaya, Banques, ANSEJ, etc..).
- Des cadres dans des entreprises agro-alimentaires, agro-industrielles, pharmaceutiques et cosmétiques :
 - BIOCARE
 - AGRITECH
 - IMFAPHARM ...

4 – Moyens humains disponibles

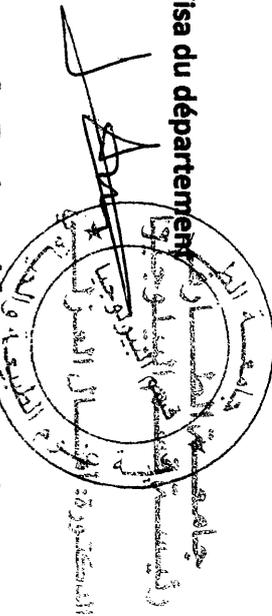
A : Capacité d'encadrement (exprimé en nombre d'étudiants qu'il est possible de prendre en charge) : 20

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
Pr TADJINE Aicha	D.E.S en Biologie Animale	Doctorat d'état en biologie animale	Pr	Biochimie végétale	
Dr LAZLI Amel	Ingénieur	Doctorat Es Sciences	M.C.A	Physiologie du stress	
Dr DJELLOUL Radia	D.E.S en biologie végétale	Doctorat Es Sciences en biologie végétale	M.C.B	Physiologie végétale	
Dr LAKBAR Chanez	D.E.S en biologie végétale	Doctorat Es Sciences en Biologie animale	M.C.B	Morphogénèse végétale	
Dr HACINI Nesrine	D.E.S en Biologie végétale	Doctorat Es Sciences en Biologie végétale	M.C.B	Amélioration génétique des plantes	
Dr BENRACHOU Noura	Ingénieur d'état en nutrition alimentaire et technologie agro-alimentaire	Doctorat Es-Sciences en Biochimie Appliquée	M.C.B	TP Biochimie appliquée	
Dr HAOU Sihem	Ingénieur d'état	Doctorat Es-Sciences en Biologie végétale	M.C.B	Eco-pédologie	
MOKRANI DJELLOUL Karima	D.E.S en Chimie	Magistère en Chimie Environnementale	M.A.A	Analyse instrumentale	
GUENADIL Faouzi	D.E.S en Chimie	Magistère en Chimie organique	M.A.A	Biosécurité au laboratoire	
AZIZI Nadia Nawel	D.E.S en Biologie végétale	Magistère en Biologie végétale	M.A.A	Biologie de la reproduction	

RACHEDI Mounira	D.E.S en Biologie	Magistère en Biologie	M.A.A	Analyse statistique et informatique	
KACHOUR Leila	D.E.S en Microbiologie générale	Magistère en Microbiologie de l'environnement	M.A.A	Anglais scientifique	
KHANFER Manaa	D.E.S en économie	Magistère en économie de l'environnement	M.A.A	Connaissance de l'entreprise	
BELDI Moncef	D.E.S en Biologie végétale	Magistère en biotechnologie	M.A.B	TP Physiologie végétale	

Visa du département

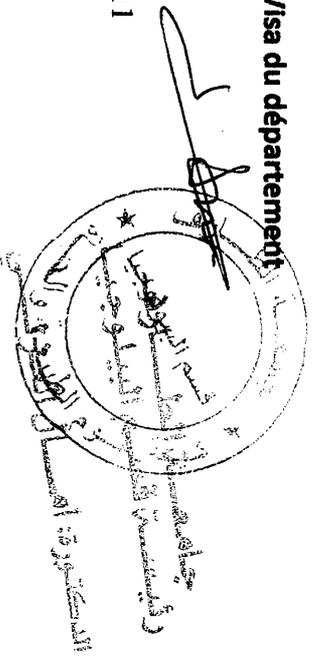


Visa de la faculté ou de l'institut

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
HOUHAMEDI Moussa	Université de Guelma	Ingénieur	Doctorat d'état	Pr	Conférence	
ALIMOKHNACHE Salima	Université Badji Mokhtar Annaba	Ingénieur	Doctorat d'état	Pr	Conférence	

Visa du département



Visa de la faculté ou de l'institut

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

Grade	Effectif Interne	Effectif Externe	Total
Professeurs	1	2	3
Maîtres de Conférences (A)	1	0	1
Maîtres de Conférences (B)	5	0	5
Maître Assistant (A)	6	0	6
Maître Assistant (B)	1	0	1
Autre (*)	0	0	0
Total	14	3	16

(*) 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 Biologie et Physiologie Végétale

Capacité en étudiants : 20

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	Observations
01	Agitateur magnétique chauffant type MR 3001 K Barreau aimanté cylindrique 30mm	01	
02	Ampoule à décanter en verre DURAN Anneau de support sans noix de serrage en acier Noix double en fonte Statif avec plaque de base en fonte	01	
03	Bain marie à régulation électronique PID en acier inox avec affichage digital Couvercle pupitre Portoir en acier inox pour 56 tubes à essai (7 x 8 tubes) Grille surélévatrice	01	
04	Balance analytique électronique type SI-64	01	
05	Chauffe ballon avec régulateur continu de puissance 0 à 100%	01	
06	Microscope binoculaire professionnel de type B3	01	
07	Chambre de séparation simultanée en verre pour plaque CCM 20 x 20 avec couvercle à bouton Plaques CCM feuilles d'aluminium	01	
08	Chronomètre	01	
09	Bec Bunsen universel	01	
10	Pycnomètre calibré 25ml	01	
11	Etuve universel à conception type UNE 100	01	
12	Micropipette automatique à volume réglable de type Digital : - 0,5 – 10 µl (subdivision 0,05µl) - 20 – 200 µl (subdivision 1µl) Embouts en polypropylène pour pipette : - capacité 0,1 – 20 µl (incolore) - capacité 2 – 200 µl (jaune transparent)	01 01	
13	Pied à coulisse numérique	01	
14	pH-mètre de paillasse (pH/mV-mètre) spécial enseignant type pH209	01	

	Solution tampon 460 ml : pH = 4,01 pH = 7,01 Ph = 10,01		
15	Electrode de pH de pénétration	01	
16	Rampe d'extraction soxhlet à 4 postes type EV6 All/14 Pince de fixation verrerie soxhlet avec noix Distributeur / collecteur d'eau de refroidissement à 4 postes Verrerie soxhlet. Cartouche d'extraction Tuyau en PVC	01	
17	Thermomètre de laboratoire	01	
18	Climatiseur mural avec liaison 3m	01	
19	Réfrigérateur super isolé et ventilé type K4260	01	
20	Mortier avec pilon en porcelaine glacé	01	
21	Tamiseuse de laboratoire AS basic , Bâti ergonomique / étanche Système de fixation des tamis Série de tamis selon DIN ISO 3310/1 (correspond à AFNOR)	01	
22	Appareil à germination	01	
23	Lampe infrarouge	01	
24	Plaque chauffante 130 – 370°C	01	
25	pH/ ionomètre de paillasse type inoLab pH/ION 735 Electrode pH combiné à gel avec sonde Solution tampon pH = 4,01 , 1000 ml Solution tampon pH = 7,01 , 1000 ml Solution tampon pH = 10,01 , 1000 ml	01	
26	Salinomètre Solution 30 g/l NaCl, 230 ml	01	
27	Boussole à miroir avec clinomètre combiné type MC-2	01	
28	Pompe à vide à membrane	01	
29	Lampe U.V.	01	
30	Stylo à pointe diamant	01	
31	Soudeuse manuelle de sacs Film plastique en gaine	01	
32	Photomètre multi-paramètre Logiciel compatible Windows Réactifs pour photomètre pour 100 essais	01	
33	Polarimètre	01	
34	Conductimètre de paillasse	01	

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

Lieu du stage	Nombre d'étudiants	Durée du stage
Parc National d'El Kala	04	02 mois
Direction de l'environnement	02-04	02 mois
Direction de la pêche	02-04	02 mois
Conservation des Forêts	02-04	02 mois
Direction d'agriculture	02-04	02 mois
Laboratoire d'écologie fonctionnelle et évolutive	02-04	02 mois
Laboratoire d'épidémiologie-surveillance, santé, production et reproduction expérimentale et thérapie cellulaire des animaux domestiques et sauvages	02-	01 mois
Laboratoire de Biologie Végétale Université Badji Mokhtar - Annaba-	02 - 04	2 mois
Institut National de la Protection des Végétaux	02 - 04	2 mois

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

- **ACADEMIE DES SCIENCES (1995)** : Biodiversité et environnement. Rapport n°33. Edition : Tec&Doc. 88p.
- **ANDRE P., DELISLE C.E. & REVERET J.P. (2003)** : L'évaluation des impacts sur l'environnement. Processus, acteurs et pratique pour un développement durable. Presses internationales polytechniques. 519p.
- **ANTEBI E. & FISHLOCK D. (1985)** : Biotechnologies, le Génie de la Vie. ED : Hologramme. 239p.
- **ATTENBOROUGH D. (1990)** : le grand livre du monde vivant. Ed : Nathan. Paris. 220p.
- **BARBAULT R. (1997)** : Biodiversité. Collection les Fondamentaux. Hachette livre, Paris. 159p.
- **BARON V. (2007)** : Pratiquer le management de l'environnement. Les réponses à vos questions. AFNOR. 217p.
- **BEAUMONT A., CASSIER P., TRUCHOT J.P. & DAUCA M. (1998)** : Biologie et physiologie animales. Edition : Dunod. 493p.

- **BOBEE, B. (1978)** :Eléments de statistiques, photocopié, INRS-Eau-Québec/CIG-ENSMP-Fontainebleau, 159 p.
- **BOECK G. (2006)** : Précis de chimie. Edition : Maloine. 228p.
- **BORDIN P. (2002)** : SIG concepts, outils et données. 1^{ère} édition. Ed : Hermès-Lavoisier. 260p.
- **BRETON J.M. (2006)** : Développement viable et valorisation environnementale - Enjeux, menaces et perspectives. Ed : Karthala.
- **CALVINO B. (2003)** : Introduction à la physiologie. Edition : Belin. 222p.
- **CASTELLANET R. (2004)** : Conservation de la nature et développement. Ed : Karthala. 310p.
- **CAZENAVE A. & MASSINET D. (2004)** : La terre vue de l'espace. 1^{ère} édition. Ed : Belin. 127p.
- **CHAMBOREDON A. (2007)** : Du droit de l'environnement au droit à l'environnement. A la recherche d'un juste milieu. Ed : L'Harmattan. 190p.
- **CHOTTARD J.C., DEPEZAY J.C. & LEROUX J.P. (1995)** : Chimie fondamentale. Structure moléculaire. Herman : éditeurs des sciences et des arts.
- **COLLAR N.J., CROSBY M.J. & STATTERSFIELD A.J. (1994)**: Birds to watch 2. the World list of threatened Birds. Birdlife Conservation Series N°4. Birdlife International, Cambridge.
- **CRAMP S. & SIMMONS K. E. (1977)**: Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa. Vol 1. Ostrich to ducks. Oxford Univ. Press, Oxford.
- **DAGNELIE P. (1975)** : Théorie et méthodes statistiques: applications agronomiques. Vol 2. Gembloux, Belgique : Les Presses Agronomiques de Gembloux, 463 p.
- **DAGNELIE P. (1980)** : Théorie et méthodes statistiques. II. Applications agronomiques. Gembloux, Belgique : Les Presses agronomiques de Gembloux, 463 p.
- **DAGNELIE P. (1992)** : Statistique théorique et appliquée. Tome 1: les bases théoriques. Gembloux, Presses agronomiques, 502 p.
- **DAGNELIE P. (1998)** : Statistique théorique et appliquée. Tome 1. Inférence Statistique à une et à deux dimensions. De Boeck université. 508p.
- **DARMON K., PERSON L. &PIERRE E. (2006)** : Les métiers de la chimie et de la biologie– 4^{ème} édition - Levallois-Perret : Studyrama, impr. - 1 vol. 248 p.
- **DEGREMONT (1978)** : Mémento technique de l'eau. 8^{ème} édition, Distribution : technique et documentation, Lavoisier, Paris.

- **DOUSSAN I. & DUBOIS J. (2007)** : Conservation de la biodiversité et politique agricole commune de l'Union européenne. CERIC-CNRS. La documentation française. 347p.
- **DRESS F. (2004)** : Les probabilités et la statistique. Edition : Dunod. 199p.
- **DUPUY Y. & NOUGIER P. (2005)** : Les micro-organismes - Du gène à la biosphère. Editeurs : Ellipses marketing. 256p.
- **FIGARELLA J., LEYRAL G. & TERRET M. (2004)** : Microbiologie générale et appliquée. Edition :J. LANORE – Collection Sciences et Techniques Biologiques.285p.
- **FRONTIER S. (1981)** : Méthodes statistiques, applications à la biologie, la médecine, et l'écologie. Collection Abrégés, Masson édit. : 246 p.
- **GIRARD M.C. (2004)** : Traitement des données de télédétection- Série environnement et sécurité. 1^{ère} édition. Ed : Dunod. 530p.
- **GIRARD O. (2003)** : Echassiers, canards, limicoles et laridés de l'Ouest africain. ONCFS. CASTEL éditions. 220p.
- **GOULD S.J. (1993)** : le livre de la vie. Le seuil. 256p. Paris.
- **GUIHAL D. (2008)** : Droit répressif de l'environnement. Ed : Economica (3^{ème} édition). 851p.
- **HART T. & SHEARRS P. (1997)**: Atlas de poche de microbiologie. Ed : Flammarion. 314p.
- **HUBAC J.M., BEUFFE H., BLAKE G., CORRADI M., DUTARTRE A., VAUCOULOUX M. et VUILLOT M. (1984)** : Les plantes aquatiques utiles : les lentilles d'eau ou Lemnacées : utilisation en phyto-épuration et valorisation. Etude de synthèse. Office international de l'eau. Diffusion : Lavoisier Tec et Doc. 115p.
- **LAARIBI A. (2000)** : SIG et analyse multicritère. 1^{ère} édition. Editions Hermès-Lavoisier. 192p.
- **LAMBIN S. & GERMAN A. (1969)**: Précis de microbiologie. Tome I : Technique microbiologique. Microbiologie générale. Ed : MASSON & CIE. 669p.
- **LAMPERT W. & SOMMER U. (1997)** : Limnology. The ecology of lakes and streams.Oxford Univ. Press. xiv + 382p.
- **LAVIEVILLE M. (1996)** : Statistiques et probabilités. Cours et exercices corrigés. Ed : Dunod. 229p.
- **LECLERC H. (1975)** : Microbiologie générale. Ed : Doin. 279p.
- **LECLERC H., BUTTIAUX R., GUILLAUME J. & WATTRE P. (1977)** : Microbiologie appliquée. Ed : Doin. 228p ;
- **LECLERC H., IZARD D., HUSSON M.O., WATTRE P., JAKUBCZAK E. (1983)**: Microbiologie générale. Ed : Doin. 369p.

- **LEMEE G. (1967)** : Précis de biogéographie. Edition : Masson. Paris. 358p.
- **LEVEQUE C. (1997)** : La biodiversité. Collection « Que sais-je ? » presses universitaire de France. Paris.
- **LEVEQUE C. (2001)** : Ecologie : De l'écosystème à la biosphère. Edition : Dunod. 502p.
- **LEVEQUE C., MOUNOLOU J.C. (2001)** : Biodiversité, dynamique biologique et conservation. Editions : Dunod. 248p.
- **MALMEJAC J. (1976)** : Eléments de physiologie. Edition : Flammarion. 5^{ème} édition. 778p.
- **MARTIN J.Y. (2002)** : Développement durable ? Doctrines, pratiques, évaluations. IRD éditions. 344p.
- **MARTY P., VIVIEN F.D., LEPART J. & LARRERE R. (2005)**: Les biodiversités: objets, théories, pratiques. CNRS éditions. 261p.
- **MEINCK F., STOFF H., KOHLSCHUTTER H. (1977)**: Les eaux résiduaires industrielles. 2è ed : Masson. 863p
- **MERCIER M. & MORIN J.F. (1996)** :Biostatistique et probabilités. Exercices, problèmes et épreuves corrigées. Edition marketing S.A.
- **MESLEARD F. et PERRENOU C. (1996)** : la végétation aquatique émergente : Ecologie et gestion. Conservation des zones humides méditerranéennes (MedWet) - N°6. Tour du Valat. 86p
- **MOREL M., ANDRAL B., BERTHOME J.P. & JOANNY M. (1999)**: Surveillance de la qualité de l'environnement littoral. Proposition pour une meilleure coordination des réseaux. Ed : Ifremer. 36p.
- **OUAHES R. & DEVALLEZ B. (1988)** : Chimie générale. Editions : Publisud. 504p.
- HOLLER W. (1997)** ; Chimie analytique, 7^{ème} Edition américaine. DeboeckUniversity.
- ALEXEEV V. (1966)** ; Analyse quantitative. Edition. MIR. Mosco.
- MERCK E.** Méthodes d'analyses compléxométrique par titriplex. 3^{ème} Ed. Darmtardt. Allemagne (R.F.A.)
- SILVERZTEIN R.M., G.C. BASKER et C. MORILLE (1998)** ; Identification spectrométrique de composés organiques. 5^{ème} Ed. Paris.
- DANZEL L. (1945)** ; Flore antiparasitaire phytophamaceutique. Ed. Vigot Frère. Paris, 197p.
- FORT G. (1976)** ; Guide de traitement par les plantes médicinales et phytocosmétologie. Ed. Heures de France. Paris.

- BRUNTON J. (1987)** ; Eléments de phytochimie et de la pharmacognosie. Ed. Technique et documentation (Lavoisier). Paris, 585p.
- BRUNTON J. (2001)** ; Plantes toxiques, 2^{ème} Edition. Ed. Tec et Doc. Paris, 555p.
- VALUET J. (1980)** ; Aromathérapie. 9^{ème} Edition. Ed. Molaire. Paris. 443p.
- VALUET J. (1991)** ; Encyclopédie des médecines naturelles (Tome1). Aspects généraux de la prescription et phytothérapie (Phytothérapie, Aromathérapie).
- WILLEUR (2002)** ; Les huiles essentielles. Médecine d'avenir. 318p.
- BENINGA M. (1992)** ; Evaluation et utilisation des ressources génétiques des mils et des swghos. Collecte et valorisation des formes sauvages. Jn : Complexes d'espèces. Joux de gènes et ressources génétiques des plantes. Ed. Lavoisier. Techniques et documentation : 73 – 86
- DEMARLY Y. et SIBI M. (1989)** ; Amélioration des plantes et biotechnologies. John LibberyEurotexte, Science en marche, 152p.
- **PELMONT J. (2005)** : Biodégradation et métabolismes. Les bactéries pour les technologies de l'environnement. 1^{ère} édition. Ed : EDP Sciences. 798p.
- **PERRENOU C., SADOUL N., PINEAU O., JOHNSON A. et HAFNER H. (1996)** : Gestion des sites de nidification des oiseaux d'eau coloniaux. Conservation des zones humides méditerranéennes (MedWet) - N°4. Tour du Valat. 114p.
- **PERRY J., STALEY J. & LORY S. (2004)**: Microbiologie. Editions Dunod. 889p.
- **PESSON P., LEYNARD G., VERREL J.L, TROCHERIE F., RIVIERE J., CABRIDENC R., BOVARD P., BARRON G., ANGLI N., DESCRY J.P., EMPAIN A., LAMBINON J., (1980)** : La pollution des eaux continentales, incidences sur les biocénoses aquatiques. 2^e éd- Ed : Gauthier-Villars. 345p
- **PETR T. (2000)**: Aquatic macrophytes as a link in in the food chain. In : FAO Fisheries Technical Paper N° 396, FAO, Rome, 185 p.
- **PICOUET M., SGHAIER M., GENIN D., ABAAB A., GUILLAUME H. & ELLOUMI M. (2004)** : Environnement et sociétés rurales en mutation. Approches alternatives. IRD Editions. 391p.
- **POURRIOT R. & MEYBECK M. (1995)**: Limnologie générale. Collection Ecologie 25. Ed. Masson. xx + 956 p.
- **PRESCOT M.L., HARLEY J.P., KLEIN D., BACQ-CALBERG C.M. & DUSART J. (2003)**: Microbiologie. 2^eème edition. Ed: de Boeck. 1162p.
- **RAMADE F. (1981)** : Ecologie des ressources naturelles. Ecologie appliquée et sciences de l'environnement 4. Ed : Masson. 322p.
- **RAMADE F. (1993)** : Dictionnaire encyclopédique de l'écologie et des sciences de l'environnement. Publication Ediscience international ; Paris. 832p.

- **RAMADE F. (1997)** : Conservation des écosystèmes méditerranéens. Enjeux et prospective. Ed : Economica. 189p.
- **RAMADE F. (1998)** : Dictionnaire encyclopédique des sciences de l'eau. Publication Ediscience international ; Paris.
- **RAMADE F. (2003)** : Eléments d'écologie : écologie fondamentale (3^{ème} édition : Dunod. Paris 690p ; 2^{ème} édition : 1994. Mac GrawHill/Ediscience internationale. Paris)
- **RAMADE F. (2004)** : Eléments d'écologie : écologie appliquée (6^{ème} édition : Dunod. Paris ; 5^{ème} édition : 1995. Mac GrawHill/Ediscience internationale. Paris. 632p.
- **RAOULT J.P. (2006)** : Pratiques de la statistique. Expérimenter, modéliser et simuler. Ed : Vuibert. 230p.
- **RAVOMANANAF. (2005)** : Chimie générale. ÉdiScience, Paris - 1 vol. 209 p
- **RICHARD D., ANSELME B., BAEHR J.C., CHAFFARD J., MEREUX J. & PERILLEUX E. (1998)**: Physiologie des animaux. Tome 2. Edition : Nathan. 352p.
- **RICKLEFS R.E. & MILLER L. (2005)**: Ecologie. Edition: de Boeck. 821p.
- **RODARY E. , CASTELLANET C. & ROSSI G. (2003)**: Conservation de la nature et développement : l'intégration impossible ? Paris : GRET, 308 p.
- **RODIER J. (1978)**: L'analyse de l'eau – Eaux naturelles, eaux résiduelles et eaux de mer. Ed :Dunod technique, Paris.
- **ROMI R., TOMASI B. & PERETTI M.P. (1998)** : Les collectivités locales et l'environnement. Editions locales de France L.G.D.J ; 149p.
- **ROSECCHI E. & CHARPENTER B. (1995)** : L'aquaculture en milieux lagunaire et marin côtier. Conservation des zones humides méditerranéennes (MedWet) - N°3. Tour du Valat. 94p.
- **SAUVEGRAIN P. (1980)** : Les micropolluants organiques dans les eaux superficielles continentales. Rapport N°1 : Les pesticides organophosphorés. Diffusion : Lavoisier Tec et Doc. 161p.
- **SAVIGNY D. & WIJAYARATNE P. (1995)** :GIS for health and the environment. Edition: ISBN. 172p.
- **SCHERRER B., (1984)** :Biostatistique. G. Morin édit., 850p.
- **SCOTT D.A. & ROSE P.M. (1996)**: Atlas of Anatidaepopulations in Africa and Western Eurasia. Wetlands International Publication 41: 38.
- **SCRIBAN R. (1999)** : Biotechnologie. 5^{ème} édition. Editions Tec & Doc. 1042p.
- **SELASSE M.A. (2009)**: La symbiose: Structure et fonctions. Rôle écologique et évolutif. Editions : Magnard-Vuibert. 154p.

- **SIGG L., BEHRA P. & STUMM W. (2006)** : Chimie des milieux aquatiques : chimie des eaux naturelles et des interfaces dans l'environnement (Coll. Sciences sup 4^e Ed.) ; 564p.
- **SINOQUET H. & CRUZ P. (1995)** : Ecophysiology of tropical intercropping. INRA. 483p.
- **SKINNER J. & ZALEWSKI S. (1995)** : Fonctions et valeurs des zones humides méditerranéennes. Conservation des zones humides méditerranéennes (MedWet) - N°2. Tour du Valat. 80p.
- **SOLOMONS G. & FRYHLE G. (2000)** : Chimie organique. 7^{ème} édition. Ed :Dunod. 1151p.
- **TACHET H., RICHOUX P., BOURNAUD M. & USSEGLIO-POLATERA P. (2000)** : Invertébrés d'eau douce. CNRS Éditions, Paris, 588 p.
- **TERRASSON F. (1988)** : La peur de la nature. Sang de la terre. Paris. 192p.
- **TERRASSON F. (1994)** : La civilisation anti- nature. Edition du rocher. Monaco.300p.
- **TERRASSON F. (2002)** : En finir avec la nature. Edition du rocher. Monaco.311p.
- **VAILLANT J.R. (1974)** : Perfectionnements et nouveautés pour l'épuration des eaux résiduaires. Editions Eyrolles. 413p.
- **VAN LANG A. (2002)** : Droit de l'environnement. Presses universitaires de France. Thémis droit. 502p.
- **VOGEL G. & ANGERMANN H. (1994)** : Atlas de biologie. Collection Encyclopédies d'aujourd'hui, la pochothèque. Le livre de poche. Paris. 641p.
- **WALTON P.H. (2001)** : Chimie et théorie des groupes. Edition : de Boeck Université. 151p.
- **WASSON J.G., MALAVOI J.R., MARIDET L., SOUCHON Y. & PAULIN L. (1998)** : Impact écologiques de la chenalisation des rivières. Gestion des milieux aquatiques. CEMAGREF Editions. 158p.
- **WEBER J.(1996)** : Conservation, développement et coordination : peut-on gérer biologiquement le social ? Colloque panafricain sur la Gestion Communautaire des Ressources Naturelles Renouvelables et Développement Durable. 18p.
- **WETZEL R.G. (2001)** : Limnology. Lake and River Ecosystems.Academic Press.Thirdedition.
- **WILSON E.O. (1993)**: La diversité de la vie. Odile Jacob. Paris.
- **ZAR J.H., (1984)**:Biostatisticalanalysis, Second Edition. Prentice-Hall International Editions, Englewood Cliffs, USA. : pp 718.

SITES INTERNET:

- <http://www.dgf.org.dz/>
- <http://www.joradp.dz/>
- <http://www.tourduvalat.org/>

- <http://www.matet.dz/>
- <http://www.wetlands.org/>
- <http://www.iucn.org/>

- <http://www.panda.org/>
- <http://www.unep-aewa.org>
- <http://www.univ-bpclermont.fr>
- <http://www.lenntech.com>
- <http://www.ifremer.fr/drwpbm/index.html>
- <http://www.lfremer.fr/exploration/enjeux/biotechnologie>
- <http://www.wwf.fr/>
- <http://www.wwt.org.uk/>
- <http://www.study.com>
- <http://www.education.gouv.fr>
- <http://www.lfremer.fr/umr6197>

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

- Une cellule de télé enseignement chargée de promouvoir des TIC dans le système d'apprentissage universitaire , notamment dans le cadre du nouveau système LMD a été mise en place au niveau de l'université Chadli Bendjedid d'El Tarf et des salles équipées de microordinateurs avec connexion haut débit ont été mises à la disposition des étudiants pour mener à bien leur travaux personnels.
- Un cyber espace a été aménagé au niveau de la bibliothèque centrale de l'université, équipé de 20 micro-ordinateurs afin de faciliter aux étudiants la réalisation de leurs recherches bibliographiques.
- D'autre part, un centre d'enseignement intensif des langues (CEIL), promu depuis l'année 2008, dispense une formation accélérée pour l'apprentissage des trois langues : Français et Anglais et Italien garantissant tout au moins aux étudiants l'accoutumance aux trois langues importantes et nécessaires aussi bien à leur enseignements mais aussi à leurs recherches bibliographiques.

**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

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 : 18 Coefficients : 9	F.1.1.1	Chimie générale et Organique	6	3	1h30	1h30	1h30	1h30	67h30	82h30	×	40%	×	60%
	F.1.1.2	Biologie cellulaire	8	4	1h30	1h30	1h30	3h00	90h00	110h00	×	40%	×	60%
	F.1.1.3	Mathématique Statistique	4	2	1h30	1h30	-	-	45h00	55h00				
	M 1.1.1	Géologie	5	3	1h30	1h30	1h00	1h00	60h00	65h00	×	40%	×	60%
U E Méthodologie Code : UEM 1.1 Crédits : 9 Coefficients : 5	M 1.1.2	Techniques de Communication et d'Expression 1 (en français)	4	2	1h30	1h30	-	-	45h00	55h00	×	40%	×	60%
	D 1.1.1	Méthode de Travail et Terminologie 1	2	2	1h30	1h30	-	-	45h00	5h00	×	40%	×	60%
U E Découverte Code : UED 1.1 Crédits : 2 Coefficients : 2	T 1.1.1	Histoire Universelle des Sciences Biologiques	1	1	1h30	-	-	-	22h30	2h30	-	-	×	100
	Total Semestre 1		30	17	10h30	9h00	5h30	375h00	375h00					

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

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

Unités d'enseignement	Matières		Crédits	Coefficients	Volume horaire hebdomadaire			VHS	Autre*	Mode d'évaluation			
	Code	Intitulé			Cours	TD	TP			CC*	Examen		
UE Fondamentale Code : UEF 2.1 Crédits : 18 Coefficients : 9	F 2.1.1	Thermodynamique et chimie des solutions	6	3	1h30	1h30	1h30	67h30	82h30	×	40%	×	60%
	F 2.1.2	Biologie Végétale	6	3	1h30	-	3h00	67h30	82h30	×	40%	×	60%
	F 2.1.3	Biologie Animale	6	3	1h30	-	3h00	67h30	82h30	×	40%	×	60%
UE Méthodologie Code : UEM 2.1 Crédits : 9 Coefficients : 5	M 2.1.1	Physique	5	3	1h30	1h30	01h00	60h00	65h00	×	40%	×	60%
	M 2.1.2	Techniques de Communication et d'Expression 2 (en anglais)	4	2	1h30	1h30	-	45h00	55h00	×	40%	×	60%
UE Découverte Code : UED 2.1 Crédits : 2 Coefficients : 2	D 2.1.1	Sciences de la vie et impact socio-économiques	2	2	1h30	1h30	-	45h00	05h00	×	40%	×	60%
	T 2.1.1	Méthodes de travail et Terminologie 2	1	1	1h30	-	-	22h30	2h30	-	-	×	100%
Total Semestre 2			30	17	10h30	6h00	8h30	375h00	375h00				

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

**Annexe du programme des enseignements de la deuxième année licence
Domaine « Sciences de la Nature et de la Vie Filière « Sciences Biologiques »**

Semestre 3

Unités d'enseignement	Matières Intitulé	Crédits	Coefficients	Volume horaire hebdomadaire			VHS (15 semaines)	Autre*	Mode d'évaluation			
				Cours	TD	TP			CC*	Examen		
U E Fondamentale Code : UEF 2.1.1 Crédits : 6 Coefficients : 3	Zoologie	6	3	3h00	-	1h30	67h30	82h30	×	40%	×	60%
	Biochimie	6	3	3h00	1h30	-	67h30	82h30	×	40%	×	60%
U E Fondamentale Code : UEF 2.1.2 Crédits : 12 Coefficients : 6	Génétique	6	3	3h00	1h30	-	67h30	82h30	×	40%	×	60%
	Techniques de Communication et d'Expression (en anglais)	4	3	1h30	1h30	-	45h00	55h00	×	40%	×	100%
U E Méthodologie Code : UEM 2.1.1 Crédits : 4 Coefficients : 2	Biophysique	5	3	1h30	1h30	1h00	60h00	65h00	×	40%	×	100%
	U E Découverte Code : UED 2.1.1 Crédits : 2 Coefficients : 2	Environnement et Développement Durable	2	2	1h30	1h30	-	45h00	05h00	×	40%	×
U E Transversale Code : UET 2.1.1 Crédits : 1 Coefficients : 1	Ethique et Déontologie Universitaire	1	1	1h30	-	-	22h30	2h30	-	-	×	100%
	Total Semestre 3	30	17	15h00	7h30	2h30	375h00	375h00				

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

Annexe du programme des enseignements de la deuxième année licence

Domaine « Sciences de la Nature et de la Vie Filière « Sciences Biologiques »

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 : 3	Botanique		6	3	3H00	-	1h30	67h30	82h30	×	40%	×	60%
U E Fondamentale Code : UEF 2.2.2 Crédits : 12 Coefficients : 6	Microbiologie Immunologie		8	4	3h00	1h30	1h30	90h00	110h00	×	40%	×	60%
U E Méthodologie Code : UEM 2.2.1 Crédits : 4 Coefficients : 2	Méthodologie scientifique et Techniques d'étude du vivant		4	2	1h30	-	1h30	45h00	55h00	×	40%	×	60%
U E Méthodologie Code : UEM 2.2.2 Crédits : 5 Coefficients : 3	Biostatistique		5	3	1h30	1h30	1h00	60h00	65h00	×	40%	×	60%
U E Découverte Code : UED 2.2.1 Crédits : 2 Coefficients : 2	Ecologie générale		2	2	1h30	1h30	-	45h00	05h00	×	40%	×	60%
U E Transversale Code : UET 2.2.1 Crédits : 1 Coefficients : 1	Outils Informatiques		1	1	1h30	-	-	22h30	2h30	-	-	×	100%
Total Semestre 4			30	17	13h30	6h00	5h30	375h00	375h00				

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

Semestre 5

Unité d'Enseignement	VHS		V.H hebdomadaire				Coeff	Credits	Mode d'évaluation	
	15 sem	C	TD	TP	Autres	Continu (40%)			Examen (60%)	
UE fondamentales										
UEF 3.1.1 : Physiologie et Biochimie végétales										
Matière 1 : Physiologie végétale	67h30	3h00	-	1h30	82h30	3	6	X	X	
Matière 2 : Biochimie végétale	45h00	1h30	-	1h30	55h00	2	4	X	X	
UEF 3.1.2 : Ecophysiologie										
Matière 1 : Physiologie du stress	45h00	1h30	-	1h30	55h00	2	4	X	X	
Matière 2 : Eco-pédologie	45h00	1h30	-	1h30	55h00	2	4	X	X	
UE Méthodologie										
UEM 1 (O/P) :										
Statistiques	60h00	3h00	1h00	-	65h00	3	5	X	X	
UEM2 (O/P) :										
Informatique	45h00	1h30	1h30	-	55h00	2	4	X	X	
UE Découverte										
UED1 (O/P)										
Connaissance de l'entreprise	45h00	1h30	1h30	-	05h00	2	2	X	X	
UE Transversale										
UET (O/P)										
Anglais	22h30	1H30	-	-	02h30	01	01	X	X	
Total Semestre 5	375h00	15h00	04h00	06h00	375h00	17	30	X	X	

Semestre 6 :

Unité d'Enseignement	VHS 14-16 sem	V.H hebdomadaire					Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
		C	TD	TP	Autres	Continu (40%)			Examen (60%)	
UE fondamentales										
UEF 3.2.1 : Biologie du développement										
Matière 1 : Ontogénèse des plantes supérieures.	45h00	1h30	-	1h30	55h00	2	4	X	X	
Matière 2 : Amélioration génétique des Plantes	45h00	1h30	-	1h30	55h00	2	4	X	X	
Matière 3 : Biologie de la reproduction	45h00	1h30	-	1h30	55h00	2	4	X	X	
UEF2 (O/P) : Biodiversité et phytopathologie des plantes										
Matière 1 : Biodiversité des plantes	22h30	1h30	-	-	27h30	1	2	X	X	
Matière 2 : Phytopathologie	45h00	1h30	-	1h30	55h00	2	4	X	X	
Total						9	18			
UE méthodologie										
UEM 1 (O/P) :										
Matière : Stage de fin d'études	60h00	-	-	4h00	65h00	3	5	X	X	
UEM 2 (O/P) :										
Matière : Analyse Instrumentale	45h00	1h30	-	1h30	55h00	2	4	X	X	
Total						5	9			
UE découverte										
UED1 (O/P)										
Matière : Biosécurité et hygiène au laboratoire	45h00	1h30	-	1h30	5h00	2	2	X	X	
UE transversale										
UET (O/P)										
Matière : Français	22h30	1h30	-	-	2h 30	1	1	X	X	
Total						3	3			
Total Semestre 6	375h00	12h00	-	13h00	375h00	17	30	X	X	

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

UE VH	UEF	UEM	UED	UET	Total
Cours	607h30	270h	135h	135h	1147h30
TD	180h	195h	112h30	-	487h30
TP	427h30	142h30	22h30	-	592h30
Autres	1485h	720h	30h	15h	2250h
Total	2700h	1327h	300h	150h	4477h30
Crédits	108	54	12	06	180
% en crédits Pour chaque unité	60%	30%	6,67%	3,33%	100%

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

(tous les champs sont à renseigner obligatoirement)

Semestre 5:

Unité d'enseignement fondamentale (UEF 3.1.1) : Physiologie et Biochimie végétales

Matière 1 : Physiologie végétale

Crédits : 6

Coefficient : 3

Objectifs de l'enseignement :

Cette matière traitera des aspects fondamentaux des grandes fonctions physiologiques des plantes. Elle sera structurée en deux parties: croissance et développement, d'une part, et nutrition minérale et carbonée, d'autre part.

Connaissances préalables recommandées :

Biologie végétale, Biochimie, Botanique.

Contenu de la matière :

Rappel sur les notions de base

- 1-organisation d'un végétal
- 2- organisation d'une cellule végétale

1ère partie : Croissance et développement

1- Phytohormones :

- Rôles des principales hormones végétales dans les processus de croissance et de développement.

2- Germination :

- Définition et paramètres de mesure de la germination
- Facteurs endogènes et exogènes régissant la germination
- Aspects biochimiques de la germination
- Inhibitions de la germination : inhibitions tégumentaires et dormance

3- Croissance

- Définition et paramètres de mesure de la croissance
- Effets des facteurs externes sur la croissance
- Régulation hormonale de la croissance

4- Floraison

- Définition
- Vernalisation
- Induction photopériodique et mécanismes.

2ère partie : Nutrition carbonée et minérale

1- Nutrition carbonée

1.1- Photosynthèse

- Introduction : Notions d'autotrophie et d'hétérotrophie
- Sites de déroulement de la photosynthèse (chloroplastes)
- Pigments photosynthétiques

- Mécanismes de la photosynthèse : réactions claires et réactions sombres.
- Facteurs externes agissant sur la photosynthèse.

1.2- Photorespiration : mécanismes et régulation

1.3- Respiration

- Sites de déroulement (mitochondries)
- Mécanismes de la respiration
- Voies alternatives de la respiration
- Facteurs externes agissant sur la respiration

2 - Nutrition minérale

2.1- Introduction :

- Composition minérale du sol, notions d'oligo-éléments, de macro-éléments , d'éléments essentiels et facultatifs.
- Notion de carence et d'excès.

2.2 - Nutrition azotée : Assimilation de l'azote et métabolisme azoté

2.3 - Rôles des différents éléments minéraux

2.4 - Absorption et transport des éléments minéraux : Rôle de l'eau dans les échanges.

Mode d'évaluation :

Travail personnel, contrôle continue et examen final.

Références bibliographiques :

1. Heller. (1995) Physiologie végétale (développement). Ed. Masson.
2. Hopkins. (2003) Physiologie végétale. Ed. De Boeck and Larcier S.A.
3. Mazliak P. 2001 – Physiologie végétale. Cours et TP.
4. Morot-Gaudry JF (1997) Assimilation de l'azote chez les plantes/ INRA Paris.
5. Morot-Gaudry. (2012) Biologie végétale : Croissance et développement. 2^{ème} édition, Ed. Dunod.
6. Peter J.Lea (1999) Plant biochemistry and molecular biology. Ed. John Wiley and Sons.
7. Sinha.K .R. (2004) Modern Plant Physiology. Ed. Alpha Science International Ltd

Semestre 5:

Unité d'enseignement fondamentale (UEF 3.1.1) : Physiologie et Biochimie végétales

Matière 2 : Biochimie végétale

Crédits : 4

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement :

Cette matière abordera la biochimie de la plante aux niveaux des métabolismes primaire et secondaire. Si le métabolisme secondaire est spécifique aux végétaux, le métabolisme primaire des plantes se caractérise principalement aux niveaux glucidique et lipidique.

Connaissances préalables recommandées :

Biologie cellulaire, Biochimie (2^{ème} année)

Contenu de la matière :

1- Métabolisme primaire

- Glucides
- Lipides

2- Métabolisme secondaire

- Alcaloïdes
- Phenylpropanoïdes
- Terpènes

3- Pigments photosynthétiques : chlorophylles et caroténoïdes

4- Les Hormones végétales : caractéristiques et fonctions.

- Les auxines
- Les gibbérellines
- Les cytokinines
- L'éthylène
- L'acide abscissique.

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

Travail personnel, contrôle continue et examen final.

Références bibliographiques :

1. Mazliak P. 2001 – Physiologie végétale. Cours et TP.
2. Peter J.Lea (1999) Plant biochemistry and molecular biology. Ed. John Wiley and Sons.

Semestre 5:

Unité d'enseignement fondamentale (UEF 3.2.1) : Ecophysiologie

Matière 1: Physiologie du stress.

Crédits : 4

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement :

Cette UE 'Ecophysiologie végétale' traitera du comportement physiologique des plantes dans leur environnement. Par définition, les végétaux sont adaptés à leur milieu dont les conditions peuvent fluctuer, ce qui induit des réponses physiologiques.

Connaissances préalables recommandées :

Biologie cellulaire, Biologie végétale, Biochimie (2^{ème} année)

Contenu de la matière :

1- Rappels :

- Environnement des végétaux (atmosphère, hydrosphère, lithosphère et sol, climat, rayonnements).
- Notions de stress : définitions, types de stress (abiotique et biotiques), phases, intensité.

2 - Stresse abiotique

2.1- Effets des stress sur la physiologie de la plante

- Au niveau biologique
- Au niveau du métabolisme glucidique
- Au niveau du métabolisme azoté
- Au niveau hormonal

2.2- Réponses des plantes aux stress.

- Equilibre du bilan hydrique
- Osmo-ajustement
- Régulation hormonale.

3- Stress biotique: insectes et maladies

- 3.1. La réaction d'hypersensibilité.
- 3.2. Les gènes d'avorulence.
- 3.3. La résistance systémique acquise.

4- Stratégies d'adaptation des plantes

- 4.1- Notions d'adaptation, d'acclimatation et de stratégies.
- 4.2-Stratégie d'évasion : éphémérophytes
- 4.3-Stratégie d'évitement
- 4.4-Stratégie de tolérance : euxérophytes
- 4.5-Régulation du stress salin : exclusion, dilution, sécrétion, redistribution, compartimentation.

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

Travail personnel, contrôle continu et examen final

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

Semestre 5:

Unité d'enseignement fondamental (UEF 3.2.1) : Ecophysiologie

Matière 2 : Ecopédologie

Crédits : 4

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement :

Initiation des étudiants aux notions essentielles relatives au sol, à ses constituants et son organisation. Les données acquises permettront de mettre en exergue les interactions sol-végétation.

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

Contenu de la matière :

1. Introduction

- Définition du sol et objet de la pédologie.

2. Les éléments constitutifs du sol

2-1- Les constituants minéraux

- Origine, dimension et forme
- Minéralogie (argiles, sesquioxydes, sels)

2-2- Les constituants organiques

- Origine et Evolution de la matière organique

2-3- Les complexes colloïdaux.

3. L'organisation morphologique des sols

3-1- Les organisations élémentaires

- Structure, Traits pédologiques et Couleur du sol

3-2- L'horizon pédologique

- Les principaux horizons et les mécanismes responsables de leur génèse

3-3- Les profils pédologiques

3-4- La couverture pédologique.

4. Le sol et l'eau

- L'eau du sol
- Fonction osmotique
- Fonction d'imbibition
- Capillarité
- Potentiel hydrique
- Capacité au champ
- Point de flétrissement
- Origine de l'eau absorbée

5. L'atmosphère du sol.

6. Les propriétés chimiques des sols

6-1- Le phénomène d'échange des ions

- Complexe absorbant
- Equilibre et dynamique des ions
- relation avec la nutrition des végétaux

6-2- Les propriétés électro ioniques du sol

- le pH et ses relations avec le complexe absorbant
- le pouvoir tampon du sol
- le potentiel d'oxydo réduction.

7. Les propriétés biologiques des sols

7-1- Les organismes du sol

7-2- Les transformations d'origine microbienne

7-3- Effet de la rhizosphère.

8. Classification des sols

- La systématique des sols
- Les différentes classifications (Russe-Américaine- Française)
- La nouvelle classification des sols (Référentiel pédologique 2008)
- Les sols d'Algérie et les relations avec le climat et la géomorphologie

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

Travail personnel, contrôle continu et examen final

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

Citer au moins 3 à 4 références classiques et importantes.

1. Gobat J.M., M. Aragno et W. Matthey (2003) - Le sol vivant : Bases de pédologie et de Biologie des sols. Presses Polytechniques et Universitaires Romandes. 2ème édition.

Semestre5 :

Unité d'enseignement Méthodologie (UEM 1) :

Matière 1 : Biostatistiques

Crédits : 5

Coefficient : 3

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

Le développement des outils statistiques simple et indispensables où ils seront abordés les problèmes d'estimations et de comparaison très courants en biologie.

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

Ce domaine nécessite des connaissances en maths, statistiques et informatique

Contenu de la matière :

1. Statistique descriptive

- Nature des variables statistiques
- Calcul des paramètres de position
- Représentation graphique des séries de distribution
- Calcul des paramètres de dispersion : variance

2. Statistique inferentielle

- Introduction aux lois de distribution : loi normale
- Principe des tests : test de conformité
- Comparaison de plusieurs moyennes : analyse de la variance à un facteur
- Analyse de la variance à 2 facteurs ANOVA2
- Analyse de la variance à 2 facteurs avec répétition

3. Corrélation de deux variables

- Régression à une variable explicative
- Détermination du coefficient de corrélation
- Détermination de la pente de la droite

4. Tests non paramétriques

- Cas de 2 échantillons indépendants

* Test de MANN-WHITNEY

* Test des médianes

- Cas des échantillons appariés

* Test de WILCOXON

* Test des signes

- Cas de plusieurs échantillons :

- Test de KRUSKAL-WALLIS

- Test de FRIEDMANN

- Test de SPARMANN (corrélation)

5. Analyse des données multivariées

- Analyse en composantes principales
- Analyse factorielle des correspondances
- Régression linéaire multiple

- Analyses discriminantes
- Classification hiérarchique

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

Contrôle continu et Examen semestriel

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

- Falissard, B. (1998). Comprendre et utiliser les statistiques dans les sciences de la vie, Masson.
- Bernier, J. (2000). Statistique pour l'environnement : traitement bayésien de l'incertitude, Tec et Doc.
- Chauvat, G. (2002). Statistiques descriptives : résumés des cours, 85 exercices corrigés, 40 problèmes, Armand Colin.
- Milhaud, X (2001) . Statistique. Ed. Belin
- Lecoutre, J.-P., (2006), Statistique et probabilités : manuel et exercices corrigés, Dunod
- Grais, B., (2003), Méthodes statistiques, Dunod.

Semestre5 :

Unité d'enseignement Méthodologie (UEM 1) :

Matière 2 : Bioinformatique

Crédits : 4

Coefficient : 2

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

Le développement de l'outil informatique simple et indispensable où ils seront abordés les problèmes d'estimations et de comparaison très courants en biologie.

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

Ce domaine nécessite des connaissances en maths, statistiques et biologie

Contenu de la matière :

1- Définition

- **L'approche in Silico de la biologie**

2- Acquisition et organisation des données biologiques

3- Conception de logiciel pour l'analyse et modélisation des données

4- Analyse des résultats par des logiciels

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

Contrôle continu et Examen semestriel

Références bibliographiques

Fields et Johnston, 2002. Genomics ; A crisis Postgenomic nomenclature Science 296- 671-676.

Kaneshisa et Bork, 2003. Bioinformatics in the post-sequence era. Nature genetics 33-305-310.

Blast Altschul S. and al., 1990. Basic local alignment search tool. J mol Biol 215.403-410.

Semestre5 :

Unité d'enseignement découverte (UD1) :

Matière : Connaissance de l'entreprise.

Crédits : 2

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement :

Cette UE 'Découverte' permettra de mieux comprendre ce qu'est une organisation et son mode de fonctionnement, savoir créer sa propre entreprise ou s'intégrer dans une entreprise en s'appuyant sur de bonnes connaissances du monde économique.

Connaissances préalables recommandées :

Maîtrise de l'outil internet.

Contenu de la matière :

1- Connaissances générales sur les entreprises

– Naissance d'une entreprise

2- Les secteurs d'activités

– Les besoins d'une entreprise

3- La classification juridique

– La structure hiérarchique

4- Que fait une entreprise ?

5- Qu'est ce que la TVA ?

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

Contrôle continu et Examen semestriel

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

Patrick Monassier, 2011 . Connaissance de l'entreprise. Pdf , 21p.

[www. Sitetechno.info/troisième /entreprise/cours](http://www.Sitetechno.info/troisième /entreprise/cours).

www. Assistancoolaire.com.

Alexiss.Formativ.com.cours.legislation.

Semestre5 :

Unité d'enseignement transversale (UET 1) :

Matière 1 : Anglais scientifique

Crédits : 1

Coefficient : 1

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

Le but de la maîtrise de cette langue vise d'actualiser les connaissances de la lecture, de la rédaction et l'utilisation de la documentation internationale.

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

Pour permettre aux étudiants de suivre cette matière il est recommandé de connaître les notions d'anglais (conjugaison et grammaire).

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Words

Chapitre 2 : Sentences

Chapitre 3 : Paragraphs

Chapitre 4 : Writing research articles

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

Contrôle continu et Examen semestriel

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

SUE BLATTÈS, VÉRONIQUE JANS, JONATHAN UPJOHN – Minimum competence in scientific english. EDP SCIENCES 2013.

ROBERT A., SAKADUSKI, NANCY DAY – Scientific English: A Guide for Scientists and Other Professionals 3rd Paperback. Greenwood, 2011

Semestre 6:

Unité d'enseignement fondamentale 1 (UEF 3.2.1) : Biologie du développement

Matière 1: Ontogénèse des plantes supérieures.

Crédits : 4

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement :

Origine et mise en place des différentes structures chez les végétaux au cours des différentes étapes du développement. Caractérisation biologique et moléculaire; les facteurs liés à l'expression des différents états embryonnaire, végétatif et reproducteur.

Connaissances préalables recommandées : Biologie cellulaire, Biologie végétale, Botanique, Physiologie végétale.

Contenu de la matière :

1. Introduction / rappels :

- La différenciation cellulaire : Etat embryonnaire, méristématique, fonctionnel, spécialisé.
- La dédifférenciation cellulaire: conditions et mécanismes.
- La fécondation chez les Angiospermes.

2. Les étapes du développement du végétal

2.1. L'embryogenèse : segmentation du zygote, formation de l'embryon, maturation embryonnaire, lecture génétique de l'embryogenèse

2.2. L'état végétatif :

2.2.1. Mise en place de la tige feuillée : Structure et fonctionnement du méristème caulinaire, ontogenèse des feuilles, la phyllotaxie, ontogenèse des bourgeons axillaires, notion de phytomères végétatifs, notions de polarité et de symétrie

2.2.2. Structure et fonctionnement du méristème racinaire : organisation du point végétatif racinaire, racines primaires, racines secondaires et autre rang, contrôle génétique de la morphogenèse végétative (modèles *Arabidopsis*, *pétunia*, *maïs*...)

2.3. Le rôle des hormones et des facteurs environnementaux sur la morphogénèse.

2.4. L'état reproducteur : facteurs de répression et d'expression de l'état reproducteur ; réorganisation du méristème caulinaire ; contrôle génétique de l'état floral, fonctions ABCDE.

3. Le concept d'architecture des végétaux

3.1. Modes de croissance et de ramification, différenciation des axes, position de la sexualité, et notion de module

3.2. Concepts et modèles en architecture des plantes: le diagramme architectural, la répétition.

4. Sénescence –Abscission

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

Travail personnel, contrôle continu, examen final

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

Citer au moins 3 à 4 références classiques et importantes.

Architectural concepts for tropical trees. Barthélémy Daniel, Edelin Claude, Hallé Francis. 1989. In : Holm Nielsen L.B. (ed.), Nielsen I.C. (ed.), Balslev H. (ed.). Tropical forests. Botanical dynamics, speciation and diversity. Londres : Academic Press, 89-100.

Gautheret R. J.1959. La culture des tissus végétaux, *Masson*, Paris.

Nitsch J. P. et Nitsch C. 1970. Obtention de plantes haploïdes à partir de pollen. *Bull. Soc. bot. Fr.*, 117, 339–360.

Semestre 6 :

Unité d'enseignement fondamentale (UEF 3.2.1) : Biologie du développement

Matière 2: Amélioration génétique des Plantes

Crédits : 4

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement :

Acquisition des connaissances de base de l'expression de la variabilité génétique aux niveaux phénotypique et cytogénétique et leur utilisation en amélioration des plantes.

Connaissances préalables recommandées :

Biologie végétale, Botanique, Génétique.

Contenu de la matière :

1. Introduction (rappels):

1. Origine de la variation génétique, concepts de gène et de l'espèce, notions de ressources phylogénétiques,
2. Evolution dans les populations naturelles et syndrome de domestication.

2. Variation génétique et amélioration des plantes

- Génétique Mendélienne et hérédité quantitative
- Mutation génétique
- Variations chromosomiques
- Incompatibilités et stérilité mâle.

3. Méthodes d'amélioration des plantes autogames

- Plantes autogames,
- plantes allogames
- plantes à multiplication végétative

4. Sélection pour la stabilité, la qualité et les caractères physiologiques

5. Techniques nouvelles de sélection

- Sélection par haploïdie
- Culture des cellules et des tissus
- Hybridation somatique.

Mode d'évaluation :

Travail personnel, contrôle continu et examen final

Références bibliographiques :

1. De Vienne D. (1998) - Les marqueurs moléculaires en génétique et biotechnologies végétales. Edition Quae.
2. Demarly Y. (1996) Amélioration des plantes et biotechnologies. John Libbey Eurotext
3. Gallais A. (2011) - Méthodes de création de variétés en amélioration des plantes. Editions Quae
4. Gallais A. (2013). De la domestication à la transgénése : Evolution des outils pour l'amélioration des plantes. Edition Quae.

Semestre 6:

Unité d'enseignement fondamentale (UEF 3.2.1) : Biologie du développement

Matière 1: Biologie de la reproduction

Crédits : 4

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement :

Maîtrise des modalités morpho-physiologiques de développement de la plante : floraison, formation des graines, germination, croissance, formation des organes.

Connaissances préalables recommandées :

Biologie végétale, Botanique, Physiologie végétale

Contenu de la matière :

I. Reproduction sexuée

1. Organisation florale :

- Organisation générale d'une fleur d'angiospermes, Diversité de l'organisation florale, Origine de la fleur, Fonctions et adaptations de la fleur, Tendances évolutives de la fleur.

2. Les différentes étapes du développement de la fleur :

- Formation des différents organes, modèle de contrôle génétique du développement des organes

3. Pollinisation et fécondation :

- Différents modes de pollinisation,
- Croissance et guidage du tube pollinique, Origine et Mécanismes de la double fécondation,
- Significations évolutives du double fécondation, du développement de l'embryon et de l'albumen.
- Dissémination des fruits et des graines

4. Diversité et évolution des systèmes de reproduction

- Mécanismes de l'allogamie
- Mécanismes de l'autogamie.
- Conséquences sur l'évolution des plantes
- Applications en sélection et amélioration des plantes

II. Multiplication végétative

- Bouturage, marcottage, Drageonnage, Stolons, Tubercules, Bulbes et bulbilles
- Apomixie, Agamospermie, Polyembryonie
- Intérêt pour l'agronomie et les plantes ornementales, Intérêt pour l'expérimentation scientifique

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

Travail personnel, contrôle continu, examen final

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

Citer au moins 3 à 4 références classiques et importantes

www.Cours-en-ligne.tk/

Semestre 6:

Unité d'enseignement fondamentale (UEF 3.2.2) : Biodiversité et phytopathologie des plantes

Matière 1: Biodiversité des plantes

Crédits : 2

Coefficient : 1

Objectifs de l'enseignement :

L'apprentissage de la diversité des espèces végétales : plantes aromatiques, médicinales ect...

Connaissances préalables recommandées :

Biologie végétale, Botanique.

Contenu de la matière :

1. Définition

2. Classification selon utilisation des plantes

2.1. Plantes aromatiques

2.2. Plantes médicinales

2.3. Plantes condimentaires

2.4. Plantes à intérêt industriel

3. Utilisation des plantes en pharmacologie

3.1. La phytothérapie

3.2. Avantages

3.3. Inconvénients

4. La pharmacopée

4.1. Définition

4.2. Intérêt

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

Travail personnel, contrôle continu, examen final

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

Citer au moins 3 à 4 références classiques et importantes

1. Bouzillé J.B., 2014. Connaissance de la biodiversité végétale. Ed. Lavoisier.340p.

2. Semah A.M. et Renault-Miskovsky J., 2015. La biodiversité végétale menacée.IRD. Ed ; Errance.350p.

Semestre 6:

Unité d'enseignement fondamentale (UEF 3.2.2) : Biodiversité et phytopathologie des plantes

Matière 1: Phytopathologie

Crédits : 4

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement :

Reconnaître les différentes maladies causées par les agents pathogènes et moyens de lutte employés pour résoudre ce problème.

Connaissances préalables recommandées :

Biologie végétale, Botanique.

Contenu de la matière :

- 1. Etat pathologique chez les végétaux**
- 2. Les maladies non parasitaires**
- 3. Les maladies parasitaires**
- 4. Les effets du parasitisme**
 - 4.1. Les phénomènes pathologiques
- 5. Evolution et propagation des maladies et parasites**
- 6 .Traitements utilisés**

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

Travail personnel, contrôle continu, examen final

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

Citer au moins 3 à 4 références classiques et importantes

1. Jean Semal ,1989. Traité de phytopathologie. Pub, Presses Agronomiques de Gembloux .621p.
2. Declert Claude, 1990. Manuel de phytopathologie maraîchère tropicale : cultures de Côte d'Ivoire. Paris : ORSTOM, 333p.

Semestre 6 :

Unité d'enseignement Méthodologie (UEM1) :

Matière 1 : Stage de fin d'études

Crédits : 5

Coefficient : 3

Objectifs de l'enseignement

Utilisation de la bibliographie et initiation à la recherche avec un thème bien précis.

Connaissances préalables recommandées

Biologie végétale et Physiologie végétale, statistiques et informatique.

Contenu de la matière :

Rapport de stage (30 à 50 pages) incluant une introduction, la problématique, matériel et méthodes et une conclusion.

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

Sur dépôt de document soumis à l'expertise d'une commission du comité pédagogique

Références bibliographiques (*Livres, articles, sites internet, etc*)

Semestre 6 :

Unité d'enseignement Méthodologie (UEM1) :

Matière 2 : Analyses instrumentales

Crédits : 4

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement

Connaissance des méthodes d'extraction, les méthodes chromatographiques de base et les méthodes électrochimiques de base.

Connaissances préalables recommandées

Notion de chimie.

Contenu de la matière :

1- CHROMATOGRAPHIES

1.1 : Notions fondamentales

1.2 : CPG

1.3 : Chromatographie en phase liquide

1.4 : Chromatographie de partage

1.5 : Chromatographie d'absorption

1.6 : Chromatographie ionique

1.7 : Electrophorèse capillaire

2- L'ABSORPTION ATOMIQUE

3- SPECTRO UV- VISIBLE

4- SPECTRO INFRA-ROUGE (IR)

5- RMN H et C RMN

-Principe de la RMN

-Le déplacement chimique

-Le couplage SPIN-SPIN

-Découplage de SPINS

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

Travail personnel, contrôle continu et examen final

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

www.chimie-sup.fr

Semestre 6 :

Unité d'enseignement Découverte (UED1) :

Matière : Biosécurité et hygiène au laboratoire

Crédits : 2

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement

Identification des sources de risque et de danger des manipulations aux laboratoires.

Connaissances préalables recommandées

Connaissance du matériel et produits chimiques disponibles au sein du laboratoire.

Contenu de la matière :

1- Risques rencontrés au laboratoire

- Risque incendie
- Risque électrique
- Risque lié à l'utilisation ou la manipulation:
 - De lasers
 - De bouteilles de Gaz
 - De liquides cryogéniques
 - De produits chimiques
 - De machines –outils

2- Recommandations d'hygiène

3- Registre des produits dangereux

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

Travail personnel, contrôle continu, examen final

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

Citer au moins 3 à 4 références classiques et importantes

www.mpq.univ.paris7.fr/IMG/pdf

www.who.int/csr/ressources/publications/Biosafety/LabBiosMan3rd_Frenchweb.Pdf

www.chem.unifr.ch/assets/pdf/safety/security-course_F.pdf.

Semestre6:

Unité d'enseignement Transversale (UET1) :

Matière : Français

Crédits : 1

Coefficient : 1

Objectifs de l'enseignement

Apprendre à lire des articles scientifiques et à s'exprimer en français.

Connaissances préalables recommandées

Connaissance de base du français.

Contenu de la matière :

- 1- Orthographe
- 2- Congugaison
- 3- Expression orale
- 4- Analyses et synthèse d'articles scientifiques

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

Travail personnel, contrôle continu, examen final

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

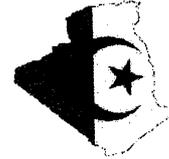
Citer au moins 3 à 4 références classiques et importantes

IV- Accords / Conventions

République Tunisienne
Ministère de l'Enseignement Supérieur et
de la Recherche Scientifique
Ministère de l'Agriculture, des Ressources
Hydrauliques et de la Pêche



République Algérienne Démocratique et
Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et
de la Recherche Scientifique



Convention d'accord et d'accueil de chercheurs universitaires

Entre

**Le laboratoire de Recherche : "Biodiversité et Pollution des Ecosystèmes"
(LR/BPE)**

**Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, El-Tarf
Université Chadli Bendjedid, El-Tarf, Algérie**

Et

**Le laboratoire de Recherche : "Bioagresseurs et Protection Intégrée en
Agriculture" (LR/BPIA)**

**Institut National Agronomique de Tunisie, Tunis
Université de Carthage, Tunis, Tunisie**

Il est convenu ce qui suit :

Article 1. Objet de la convention

L'objet de cette convention vise à définir les modalités d'accueil des enseignant(e)s et doctorant(e)s dans les locaux respectifs des 2 parties, en l'occurrence, l'Institut National Agronomique de Tunisie (INAT), Tunisie et la Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, El-Tarf (FSNVT), Algérie et ce dans le cadre d'une collaboration dans le domaine de la recherche scientifique. Cette convention s'appuie sur l'accord de coopération international conclu le 03 Octobre 2013 à Skikda entre 5 universités algériennes et 5 universités tunisiennes (5+5).

Article 2. Catégories des chercheurs

1) Enseignants FSNVT Algérie :

Les enseignants dont les noms figurent ci-dessous appartiennent tous à la FSNVT. Ils sont impliqués dans les travaux de recherche découlant de la présente convention.

- **Taibi Faiza**, enseignante chercheuse, Directrice du LR/BPE
- **Hennouni Nacera**, enseignant-chercheur, Chef d'équipe au LR/BPE
- **Bahri Boubaker**, enseignant-chercheur à la FSNVT
- **Boumendjel Mahieddine**, enseignant-chercheur, membre au LR/BPE
- **Samar Mohamed Faouzi**, enseignant-chercheur, membre au LR/BPE
- **Boumedriss Zineddine**, enseignant-chercheur à la FSNVT
- **Delimi Amel**, enseignant-chercheur, membre au LR/BPE
- **Bouchelaghem Sabrina**, enseignant-chercheur, membre au LR/BPE
- **Feknous Nesrine**, enseignant-chercheur à la FSNVT
- **Bouchiha Hanène**, enseignant-chercheur à la FSNVT

2) Enseignants INAT Tunisie :

Les enseignants dont les noms figurent ci-dessous appartiennent tous à L'INAT. Ils sont impliqués dans les travaux de recherche découlant de la présente convention.

- **Nasraoui Bouzid**, enseignant chercheur, Directeur du LR/BPIA
- **Barbouche Naïma**, enseignant-chercheur, membre au LR/BPIA
- **Ben Hamouda Mohamed Habib**, enseignant-chercheur, membre au LR/BPIA
- **Grissa Kaouthar**, enseignant-chercheur, membre au LR/BPIA
- **Hamza Sonia**, enseignant-chercheur, membre au LR/BPIA
- **Souissi Thouraya**, enseignant-chercheur, membre au LR/BPIA
- **Ammar Mohamed**, enseignant-chercheur, membre au LR/BPIA
- **Boulahia Kheder Synda**, enseignant-chercheur, membre au LR/BPIA

- **Kallel Sadreddine Mokhtar**, enseignant-chercheur, membre au LR/BPIA
- **Bahri Bochra Amina**, enseignant-chercheur, membre au LR/BPIA
- **Chaabane Boujnah Hanene**, enseignant-chercheur, membre au LR/BPIA
- **Ghariani Abdelwahed Amina**, enseignant-chercheur, membre au LR/BPIA
- **Krida Ghazi**, enseignant-chercheur, membre au LR/BPIA
- **Menchari Yosra**, enseignant-chercheur, membre au LR/BPIA
- **Mougou Hamdane Amira**, enseignant-chercheur, membre au LR/BPIA
- **Mejri Gharbi Dorsaf**, enseignant-chercheur, membre au LR/BPIA

3) Doctorants FSNVT Algérie:

Les doctorants dont les noms figurent ci-dessous appartiennent tous à la FSNVT. Ils sont impliqués dans les travaux de recherche découlant de la présente convention.

- **Laabidi Zeyneb**, doctorante à la FSNVT
- **Kheireddine Fakroune**, doctorant à la FSNVT

•

4) Doctorants INAT Tunisie :

Les doctorants dont les noms figurent ci-dessous appartiennent tous à l'INAT. Ils sont impliqués dans les travaux de recherche découlant de la présente convention.

- **Ouerghi Fethi**, Doctorant à l'INAT
- **Rebai Hamza**, Doctorant à l'INAT
- **Bouagga Ala**, Doctorante à l'INAT
- **Ben Ammar Farah**, Doctorante à l'INAT
- **Mrabet Basma**, Doctorante à l'INAT
- **Labiadh Manel**, Doctorante à l'INAT
- **Khammassi Messaad**, Doctorant à l'INAT
- **Jenfaoui Houda**, Doctorante à l'INAT
- **Hada Zeineb**, Doctorante à l'INAT
- **Bellam Imen**, Doctorante à l'INAT
- **Tlemçani Meriem**, Doctorante à l'INAT
- **Cherif Asma**, Doctorante à l'INAT
- **Hached Wiem**, Doctorante à l'INAT
- **Ncibi Sarra**, Doctorante à l'INAT
- **Mefti Imen**, Doctorante à l'INAT

Article 3. Laboratoire de Recherche Biodiversité et Pollution des Ecosystèmes

Laboratoire de Recherche / Biodiversité et la Pollution des Ecosystèmes
Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, El-Tarf
Université Chadli Bendjedid El-Tarf
Adresse: BP 73, El-Tarf 36000. Algérie
Tél / Fax: +213 38 60 14 15

Nom, prénom et qualité du responsable de l'accueil :

- **Boumendjel-Taïbi Faïza**, Directrice du LR/BPE

Article 4. Laboratoire Bioagresseurs et Protection Intégrée en Agriculture

Laboratoire de Recherche / Bioagresseurs et Protection Intégrée en Agriculture
Institut National Agronomique de Tunisie
Université de Carthage, Tunis
Adresse: INAT, 43 Avenue Charles Nicolle, 1082 Tunis-Mahrajène, Tunisie
Tél : +216 71 289 431
Fax: +216 71 799 391

Nom, prénom et qualité du responsable de l'accueil :

- **Nasraoui Bouzid**, Directeur du LR/BPIA

Article 5. Séjours

Accueil:

Les deux LR s'engagent à accueillir à temps partiel dans ses locaux les chercheurs portés dans l'article 2.

Durées des séjours :

- Les Séjours Scientifiques de Haut Niveau auront une durée de 15 jours. Ils seront réservés aux enseignants-chercheurs.
- Les Stages de Perfectionnement auront une durée de 30 jours ou plus. Ils seront réservés aux doctorants préparant des thèses.

Frais des séjours :

Les frais de séjour des chercheurs sont à la charge exclusive du LR d'origine.

Article 6. Objectifs des séjours

1.1 Activités pendant les séjours:

Les objectifs des séjours comprennent les points suivants :

- les techniques d'étude des ressources naturelles végétales et microbiennes
- les techniques d'extraction des huiles essentielles et de leur analyse
- l'échange des techniques d'évaluation des activités biologiques (activité antioxydante, anti-radicalaire, DPPH, activités anti-microbienne et anti-fongique, bioinsecticide, activité antidiabétique, anti-Alzheimer, anti-apoptotique...etc.)
- l'utilisation des ressources naturelles dans la confection de produits phytosanitaires et étude toxicologique
- l'utilisation des souches isolées dans la dépollution de l'environnement
- Analyse des résidus des pesticides sur différentes cultures
- Etudes biologiques et parasitaires des bioagresseurs

Dans une deuxième phase, le stage nous permettra de:

- Corriger la liste des taxons inventoriés en faisant appel aux compétences et expériences des chercheurs des deux institutions
- Cartographie de certaines ressources naturelles de la Numidie Orientale
- Analyser, interpréter et discuter les données obtenues de l'expérimentation
- Evaluation et étude technico-économique des produits développés et processus mis en place
- Caractérisation de certains bioagresseurs

1.2 Impacts attendus :

- Réalisation de travaux de recherches innovants transfrontaliers
- Publication d'articles communs entre les équipes des deux LR
- Brevets éventuels découlant des résultats des recherches développées conjointement
- Publication de livrets communs pédagogiques
- Montage de formations communes transfrontalières
- Organisation de journées scientifiques communes

Article 6. Discipline

Les doctorants, durant la période de son séjour, sont soumis aux règles de sécurité et au règlement intérieur de l'établissement d'accueil. En cas de comportement fautif, l'établissement contractant sera immédiatement informée

Article 7. Confidentialité

Les doctorants s'engagent à respecter la confidentialité de tous les documents et informations scientifiques auxquels ils auront accès, directement ou indirectement, pendant leurs activités au LR. Il en est de même notamment pour tous les secrets de fabrication de matériels, de procédés ou d'inventions, susceptibles ou non d'être brevetables, ou protégeables par tout droit de propriété intellectuelle autre que le brevet. Cette obligation de confidentialité prend effet à la date de signature du présent contrat, demeure en vigueur pour toute la durée de la présente convention.

Article 8. Publication des résultats

Publications :

Tout projet de publication ou de divulgation portant sur des travaux effectués dans un LR doit préalablement être soumis à l'accord écrit du Directeur du LR. Les deux directeurs pourront demander la suppression ou la modification de certaines informations dont la divulgation serait de nature à porter préjudice à l'exploitation dans de bonnes conditions des travaux.

1.3 Résultats :

Les doctorants pourront utiliser les résultats des travaux de recherche réalisés au LR d'accueil dans le cadre de sa thèse. Ces résultats appartiendront conjointement au doctorant et au responsable du groupe de recherche du LR d'accueil dans le cas où ce dernier en est partie prenante.

Article 9. Durée de la convention

La présente convention est conclue pour une durée de 03 années à compter de la date de signature. Elle pourra être prolongée par tacite accord et un avenant pourra être signé par les deux directeurs.

Article 10. Litiges

En cas de litiges nés de l'interprétation ou de l'exécution de la présente, les parties devront rechercher, dans un esprit de coopération, une solution équitable.

Article 11. Résiliation

La présente peut être résiliée de plein droit par l'une ou l'autre des parties dans un délai compatible avec la durée des travaux préalablement engagés.

Pour quelque raison que ce soit, l'une ou l'autre partie s'engage à restituer l'intégralité des données et informations, qui lui aura été communiquées, sous quelque format que ce soit ou dont elle aura eu connaissance à l'occasion de la présente convention, ainsi que tout document, moyen, logiciel, outil et autres éléments mis à sa disposition.

DATE:

DATE:

**Le Directeur du LR/BPIA
Bouzid Nasraoui**

**La Directrice du LR/BPE
Faiza Boumendjel-Taibi**

**Le Directeur de l'INAT
Mahmoud Elies Hamza**

Le Doyen de la FSNVT
.....



Ministère de L'enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
UNIVERSITE CHADLI BENDJEDID – EL TARF
FACULTE DES SCIENCES DE LA NATURE ET DE LA VIE

LABORATOIRE D'ÉCOLOGIE ÉVOLUTIVE ET FONCTIONNELLE

LETTRE D'INTENTION TYPE

Objet : Approbation du coparrainage de la licence intitulée : Biologie et physiologie végétale

Par la présente, le laboratoire d'écologie évolutive et fonctionnelle ; faculté des sciences de la nature et de la vie, université Chadli Bendjedid–El Tarf ; déclare coparrainer la licence ci-dessus mentionnée durant toute la période d'habilitation de la licence.

A cet effet, le laboratoire 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 : Pr. TADJINE Aicha

FONCTION : Directrice du laboratoire.

Date :

جامعة الطارف
مخبر الوظيفة والتطورية
علم النبات
الأستاذة عائشة طاجين

Ministère de L'enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
UNIVERSITE CHADLI BENDJEDID – EL TARF
FACULTE DES SCIENCES DE LA NATURE ET DE LA VIE

LABORATOIRE D'EPIDEMIO-SURVEILLANCE, SANTE, PRODUCTION ET
REPRODUCTION, EXPERIMENTATION ET THERAPIE CELLULAIRE DES ANIMAUX
DOMESTIQUES
ET SAUVAGES

LETTRE D'INTENTION TYPE

Objet : Approbation du coparrainage de la licence intitulée : Biologie et physiologie végétale

Par la présente, le laboratoire d'Epidémiologie-surveillance, santé, production et reproduction, expérimentation et thérapie cellulaire des animaux domestiques et sauvages ; faculté des sciences de la nature et de la vie, université Chadli Bendjedid – El Tarf ; déclare coparrainer la licence ci-dessus mentionnée durant toute la période d'habilitation de la licence.

A cet effet, le laboratoire 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 : Dr. BOUDECHICHE LYES

FONCTION : Directeur du laboratoire.

Date : 16-02-2015

جامعة الطارف
مدير مركز البحوث البيولوجية وطبحة إنتاج
إعادة إنتاج نخريجة والمعالجة الخلوية
للحيوانات الأليفة والمتوحشة
الأستاذ لياس بودشيش

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de de l'Agriculture
Direction des Services Agricoles

N° 428 / 2015

LETTRE D'INTENTION TYPE

OBJET : Approbation du projet de lancement d'une formation de Licence intitulée : Biologie et physiologie végétale

Dispensée à : L'université Chadli Bendjedid – El Tarf

Par la présente, La Direction des services agricole de la wilaya s d' El Tarf 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.

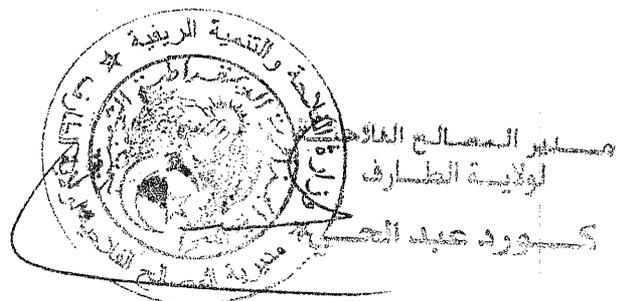
Les moyens nécessaires à l'exécution des tâches qui nous incombent pour la réalisation de ces objectifs seront mis en œuvre sur le plan matériel et humain.

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

SIGNATURE de la personne légalement autorisée :

FONCTION : chef service des inspections vétérinaire et phytosanitaire

Date : 17/02/2015.



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

Curriculum Vitae succinct

Nom et prénom : MOKRANI DJELLOUL Karima

Date et lieu de naissance : 22/08/1972 Annaba

Mail et téléphone : mokrani_karima04@yahoo.fr
0772 49 95 28

Grade : M.A.A

Etablissement ou institution de rattachement : Université Chadli Bendjedid El Tarf

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

D.E.S en Chimie (1996)

Magistère en Chimie de l'environnement (2003)

Inscription en thèse : 2009

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

- Travaux dirigés et travaux pratiques de chimie générale (2005-2010)
- Cours , Travaux pratiques et travaux dirigés de Molécules naturelles licence valorisation des ressources végétales (2010 à ce jour)
- Cours, travaux pratiques et travaux dirigés de chimie analytique licence valorisation des ressources végétales (2010 à ce jour)
- Cours, travaux pratiques et travaux dirigés d'analyse par chromatographie et spectroscopie moléculaire Master Ressources phytogénétique et phytothérapie (2012 à ce jour)
- Cours, travaux pratiques et travaux dirigés de méthodes électrochimiques d'analyse Master phytogénétique et phytothérapie (2012 à ce jour)
- Cours de Norme et qualité Master agronomie (2014-2015)
- Cours de Méthodes physico-chimique d'analyse des aliments (2014-2015)
- Responsable de spécialité licence « valorisation des ressources végétales (à ce jour)
- Encadrement Licence, Master et docteur vétérinaire

Curriculum Vitae succinct

Nom et prénom : TADJINE Aicha

Date et lieu de naissance : 1965 Annaba

Mail et téléphone : tadjineaicha@gmail.fr

Grade : Professeur

Etablissement ou institution de rattachement : Université Chadli Bendjedid El Tarf

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

D.E.S en Biologie animale(1990)

Magistère en Biologie animale (1993)

Doctorat d'état en 2007

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

- Maître assistante stagiaire, Université d'Annaba. Algérie. **1994**
- Maître assistante titulaire. Université d'Annaba. Algérie. **1995**
- Maître assistante chargée de cours. Université d'Annaba. Algérie. **1998**
- Maître de conférences A . Université d'El Tarf, Algérie. **2007**
- Membre du conseil scientifique de l'institut des Sciences Vétérinaire.
2002 à ce jour
Université d'El Tarf, Algérie.
- Membre du laboratoire de toxicologie cellulaire. **2000 à ce jour**
Université d'Annaba, Algérie.
- Chef de projet CNEPRU :
 - ✓ Valorisation, Transformation et Collecte du lait cru dans la région d'El Tarf: Contraintes et Perspectives de développement F03120100003.
2010-2013
 - ✓ Toxicologie, environnement, santé.F03120120006. **2012-1015**

Identification des vecteurs de Borrélia sur des réservoirs animaux domestiques et libres et cartographique des zones endémiques dans l'Est algérien I03120120005.

2012-2015

- Chef d'un Projet National de Recherche (**PNR**): Impact des métaux lourds et produits phytosanitaires sur la santé humaine, animale et végétale.

2011-2013

- Responsable d'un magister. **2012-2013**
Intitulé : Écotoxicologie et Évaluation du Risque.
- Responsable d'une formation doctorale. **2012-2013**
Intitulé : Biologie et Conservation des Zones Humides.
- Directrice du laboratoire de recherche. **2012**
Intitulé : Écologie fonctionnelle et évolutive.

Curriculum Vitae succinct

Nom et prénom : LAKBAR Chanez

Date et lieu de naissance : 23/02/1975 Annaba

Mail et téléphone : lakbar_c@yahoo.fr

Grade : M.C.B.

Etablissement ou institution de rattachement : Université Chadli Bendjedid El Tarf

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

D.E.S en Biologie animale (1996)
Magistère Développement et reproduction (1999)
Doctorat Es Sciences en Biologie animale Juin 2010

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

- 2013/2015 : Présidente du CSD Département de Biologie
- 2013/2015 : Membre du CSF Faculté des sciences de la nature et de la vie
- 2012/2014 : Responsable du Tutorat
- 2009/2015 : Responsable de la filière Biologie (LMD SNV).
- 2010/2015 : Membre à la commission d'évaluation et d'orientation des Licences et Master
- 2009/2010 : Directrice adjointe chargée de la poste graduation (Institut de Biologie)
- 2005/2008 : Directrice adjointe chargée de la pédagogie (Institut de Biologie)
- 2006/2008 : Responsable de la cellule LMD
- 2004-2005 : Membre au Conseil Pédagogique National.
- 2003-2013 : Présidente du Conseil Pédagogique et du jury de délibération
- 2002-2008 : Membre au Conseil Scientifique (Institut de Biologie)

Année Univers.	Etablissement	Institut ou Département	Module Enseigné	Cours	TD	TP
2000-2002	Univ. Annaba	ISM	Génétique		X	
2002 -2003	CU Tarf	Dept Biologie	Biologie animale (1 ^{ère} année)	X	X	X
		Dept Vétérinaire	Histologie			X
2003-2004	CU Tarf	Dept Biologie	Biologie animale (1 ^{ère} année)	X	X	
			Zoologie (2 ^{ème} année)	X	X	
2004-2005	CU Tarf	Dept Biologie	Biologie animale (1 ^{ère} année)	X	X	X
			Zoologie (2 ^{ème} année)	X	X	X

2006-2008	CU Tarf	Dept Biologie	Histologie /embryologie (3 ^{ème} année)	X		X
2008-2009	CU Tarf	Dept Biologie	Méthodologie de Travail (2 ^{ème} année LMD)	X	X	
2009-2014	CU Tarf	Dept Biologie	Toxicologie /pharmacologie (3 ^{ème} LMD)	X		X
2010-2014	CU Tarf	Dept Biologie	Endocrinologie générale (3 ^{ème} LMD)	X	X	X
			Risques et impacts environnementaux (Master 2)	X		X
2013-2015	UnivTarf	Dept Biologie	Ecotoxicologie (Master 1)	X		X
			Epidémiologie (Master I)			

Encadrement : Licence, Master et docteur vétérinaire

Curriculum Vitae succinct

Nom : Haou, Epouse Louhi.

Prénom : Sihem

Mail : isoetes2000@yahoo.fr

Grade: Maitre de conférence B

Tel : 0661451228

Diplômes:

1990 : Baccalauréat série science naturelle

1995 : Ingénieur d'état et environnement, option : Pathologie des Ecosystèmes

Université de Badji Mokhtar Annaba Thème de mémoire : Dynamique de la végétation des subéraies après incendie dans la région d'El kala.

1996 : Diplôme d'Etude Approfondie (DEA) en écologie et environnement, université de Badjimokhtar Annaba.

1999 : Magister en Ecologie et Environnement option : Ecologie et Biologie Végétal

Université de Badjimokhtar Annaba. Thème : Etude synchronique de la végétation des subéraies de la Numidie orientale.

2014 : doctorat en écologie végétale : Ecologie et Biologie Végétal

Université de Badjimokhtar Annaba. Thème : Ecologie des Ptéridophytes en Numidie

Nom : Haou, Epouse Louhi.

Prénom : Sihem

Mail : isoetes2000@yahoo.fr

Grade: Maitre de conférence B

Tel : 0661451228

Diplômes:

1990 : Baccalauréat série science naturelle

1995 : Ingénieur d'état et environnement, option : Pathologie des Ecosystèmes

Université de Badji Mokhtar Annaba Thème de mémoire : Dynamique de la végétation des subéraies après incendie dans la région d'El kala.

1996 : Diplôme d'Etude Approfondie (DEA) en écologie et environnement, université de Badjimokhtar Annaba.

1999 : Magister en Ecologie et Environnement option : Ecologie et Biologie Végétal

Université de Badjimokhtar Annaba. Thème : Etude synchronique de la végétation des subéraies de la Numidie orientale.

2014 : doctorat en écologie végétale : Ecologie et Biologie Végétal

Université de Badjimokhtar Annaba. Thème : Ecologie des Ptéridophytes en Numidie

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

1999- 2000 : Chargé de l'environnement à l'inspection d'environnement de la wilaya d'Annaba.

2002 – 2003 : Vacataire (module annuel de synthèse écologique, 4^{ème} année écologie et environnement) au Centre Universitaire de Oum El Bouagui, Institut des sciences de la nature département d'écologie, environnement et biologie végétale

2003-2012: Maitre assistante à l'Université de Oum El Bouagui, faculté des sciences, institut de biologie.

2005-2012 : Membre entant que chargé de recherches aux Laboratoire des ressources naturelles et aménagement des milieux sensibles. Université el Arbi Ben M'hidi, Oum el Bouaghi.

2012 -2015: Maitre de conférence B à l'Université d'El TAREF, faculté des sciences, institut de biologie.

Stages et formations :

2003. stage à l'université de Gand en Belgique, laboratoire de Ptéridologie. Acquisition des pratiques de détermination des espèces végétales par comptage de chromosomes et par détermination des dimensions des exo spores et des stomates.

2007. stage à l'université de Gand en Belgique, laboratoire de Ptéridologie. Acquisition des pratiques de détermination des espèces végétales par comptage d'ADN (méthode de Flow cytometrie).

Curriculum Vitae succinct

Nom et prénom : RACHEDI Mounira épouse HASSANI

Date et lieu de naissance : 29/09/1978 à Annaba.

Mail et téléphone : rachedi.mounira@yahoo.fr / 0777/ 29 80 12

Grade : Maitre assistante A.

Etablissement ou institution de rattachement : Université Chadli Bendjedid d'El-Tarf.

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

- Baccalauréat, Série Sciences de la nature et de la vie, année 1996.
- 1998-1999 : Diplôme des Etudes Universitaires Appliquées (D.E.U.A) en Biologie des pêches (Major de promotion) ; mention : bien ; Département des sciences de la mer, Université d'Annaba, Algérie.
- 2001-2002 : Diplôme d'Ingénieur d'état en Aquaculture (Major de promotion de la Faculté des Sciences). mention : bien ; Université d'Annaba, Algérie.
- 2003-2004 : Diplôme des Etudes Approfondies (D.E.A) en Ecologie Animale, Option : Structure et Fonctionnement des écosystèmes : Population et Habitat. Université d'Annaba, Algérie.
- 2004-2005 : Diplôme de Magistère en Ecologie Animale, thème de recherche : <<Evaluation de la qualité bactériologique de l'eau et des bivalves *Ruditapesdecussatus* et *Cardium glaucum* de la lagune EL MELLAH >>. Université d'Annaba, Algérie (Major de promotion) ; mention : bien.
- Doctorat es-science (en cour) à l'université d'Annaba (en science de la mer). Intitulé du thème : Contribution à la biologie des petits serranidés du genre *Serranus* des côtes Est-algériennes.

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

- 2005-2006 : TP et TD de module Biologie générale : Cytologie, Biologie animale et biologie Végétale (1ère année Tronc commun classique + LMD).
- 2006-2007 : TD chimie générale (1ère année Tronc commun).
- 2007-2008 : TP évolution et taxonomie animale (2^{ème} A) + TP chimie.
- 2008-2009 : TP + TD cytologie+ BA+ BV (1ère année LMD).

- 2009-2010 : Cours hydrobiologie (physico-chimie des eaux) + Cours technologie des élevages + cours de Bio-statistiques en licence Pisciculture.
- 2010-2011 : Cours bio-statistiques en licence Pisciculture et Valorisation des ressources végétales + TD cytologie (vétérinaire).
- 2011-2012 : Cours bio-statistiques en licence Pisciculture, Biologie Halieutique et conchyliculture & Valorisation des ressources végétales + informatique (Pêche & aquaculture), exploitation et gestion des ressources halieutique (biologie halieutique) et Biostatistiques pour master 1 en Ressources phytogénétiques et phytothérapie.
- 2012-2013 : Cours bio-statistiques en licence Pisciculture, Biologie Halieutique et conchyliculture & Valorisation des ressources végétales + exploitation et gestion des ressources halieutique (biologie halieutique) et Biostatistiques pour master 1 en Ressources phytogénétiques et phytothérapie + Biostatistiques en magister écotoxicologie à l'université d'El-Tarf.
- 2013-2014 : Cours bio-statistiques en 3^{ème} A. licence Pisciculture, Biologie Halieutique et conchyliculture & Valorisation des ressources végétales + exploitation et gestion des ressources halieutique (3^{ème} A. biologie halieutique) et Biostatistiques pour master 1 en Ressources phytogénétiques et phytothérapie & M1 environnement et gestion des ressources marines + cours hydrologie en master 1 environnement et gestion des ressources marines.
- 2014-2015 : Cours bio-statistiques en 3^{ème} A. licence Pisciculture, Biologie Halieutique et conchyliculture & Valorisation des ressources végétales + cours exploitation et gestion des ressources halieutique (3^{ème} A. biologie halieutique) et Biostatistiques pour master 1 en Ressources phytogénétiques et phytothérapie & M1 environnement et gestion des ressources marines ainsi que le master 2 Toxicologie Appliquée.

Curriculum vitae

Nom : Azizi

Prénom : Nadia Nawel

Date de naissance : 13/01/74

Lieu de naissance : Annaba.

Adresse : 15 Boulevard du 1^{er} novembre 1954. Annaba 23000.

Etat : Algérie.

Téléphone : 00. 213.5.55. 13.04.85

Etat civil : Mariée, 1enfant.

Adresse électronique : nawel74@yahoo.fr

Etudes Post Secondaires :

1992 : Bac Série Sciences-Annaba.

Etudes supérieures :

1997 : D.E.S. en Biologie Végétale Université d'ANNABA.

1998 : Concours Magister option physiologie végétale et applications biotechnologiques.

2002 : Diplôme de magister.

Expérience professionnelle :

Décembre 2003 : Recrutement en tant que Maître assistante stagiaire université de skikda assurant les T.P. de Botanique.

2007 : Chargée de cours université de skikda assure le module de Botanique.

1^{er} septembre 2008 : Mutation université D'El Tarf. Assure les T.D. de génétique.

2009 : Membre d'un projet de recherche intitulé : évaluation de la pollution aquatique d'origine phytosanitaire par l'utilisation d'un modèle végétal : *Elodeacanadensis*.

2009 : Membre du laboratoire de recherche de toxicologie et éco toxicologie cellulaire université Badji Mokhtar Annaba.

2010 : Chargée de cours assure les modules d'Amélioration et Valorisation des plantes et le module de Botanique.

2010 : Stage de 30 jours à l'INRA de SupAgro Montpellier laboratoire de Biochimie et physiologie moléculaire des plantes. Equipe métaux Pr. Pierre Berthomieu.

Octobre2010 : Suit des cours d'Anglais intensif Niveau 2.

Encadrements :

2007 : Binôme ingénieur agronomes : effet de l'urée sur deux variétés de blé dur. université de skikda

2008 : Monôme ingénieur agronome : Etude comparative de deux variétés de tomate hybride et fixée face à un stress hydrique. université de skikda.

2009 : Binôme master 2 : Mesure des paramètres morphologiques induits par une toxicité au zinc sur une variété de blé GTA dur. Université d'Annaba.

2010 :

- Monôme licence : Suivie de la culture de *Pinusmaritima* à la pépinière de Tonga. Centre Universitaire d'El Tarf.
- Monôme licence : Culture en serre de *Lycopersicumesculentum*L. Centre universitaire d'El Tarf.

2011 :

- Binôme Master1 : Accumulation et tolérance du zinc par une espèce aquatique *Lemna minor*

2012 : Binôme licence : Enquête ethnobotanique dans les deux régions d'El mina et d'El Guergour

2013 :

- Binôme licence : Extraction d'huile essentielle chez deux plantes médicinales et aromatiques.
- Môme Master1 : Suivi des différentes étapes de production de tomate en conserve.
- Binôme Master 1 : Etude qualitative de quelques paramètres technologiques de marques de plusieurs marques de farine.
- Valorisation de deux populations de Lentisque à travers quelques paramètres physicochimiques dans les régions de Guelma et d'El Kala.
- Etude qualitative de deux pâtes alimentaires.
- Evaluation des boissons fruitées et gazeuses consommées dans la région d'El Tarf.

2014 :

- Binôme licence : Enquête ethnobotanique de la région de Ain El Assel.
- Master 2 : Etude de l'activité antibactérienne de l'Aloé vera et de son effet thérapeutique sur les brûlures de 1^{er} et 2^{ème} degré.

Curriculum Vitae Succinct

Informations Personnelles :

Nom et Prénom : Moussa HOUHAMDI
Date, lieu de naissance : 22 juin 1967 Annaba
Profession : Professeur

Titres & Diplômes :

- 1998-2002 Doctorat d'État en Écologie et Environnement.
Mention Très honorable et félicitation des jury. Département de Biologie. Faculté des Sciences,
Université Badji Mokhtar Annaba, Algérie.
Thème : Écologie des peuplements aviens du Lac des Oiseaux (Numidie orientale).
- 1995-1998 Magister en Palynologie et Applications.
Major de promotion. Mention Très honorable et félicitation des jury.
(I.S.N. Université Badji Mokhtar Annaba, Algérie).
Thème : Écologie du Lac des Oiseaux: Cartographie, Palynothèque et utilisation de l'espace par l'avifaune.
- 1985-1989 Diplôme d'études supérieures en BMC, option: Microbiologie.
Major de promotion et félicitation des jury.
Mention Très honorable (I.S.N. Université Badji Mokhtar: Annaba, Algérie).
Thème : Contribution à l'étude de la variation de l'activité physiologique d'une culture bactérienne avec l'âge: cas du colibacille.
- Juin 1985 Baccalauréat en Sciences Naturelles.
Mention passable.
(Lycée Abou-Mouhadjer Dinar: Souk-Ahras, Algérie).

Expérience Professionnelle :

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 15 Octobre 2004 - à ce jour | Maître de Conférences (MC) |
| 20 Décembre 2003 - 14 Octobre 2004 | Maître Assistant Chargé de cours(CC) |
| 01 Décembre 2002 - 19 Décembre 2003 | Maître Assistant(MA) |
| Déc. 1990 – Déc. 2002 | Ingénieur microbiologiste (Secteur Sanitaire El-Hadjjar). |

· Chef d'équipe «Oiseaux d'eau». du L.R.Z.H. Laboratoire de Recherche des Zones Humides. Université Badji Mokhtar, Annaba.

· Membre des projets:

- Faune et flore de la Numidie algérienne. ANDRU. (1998-2000).
- Biodiversité, structure et fonctionnement des zones humides. MESRS. (2001-2005).
- Les hydrosystèmes (Chotts, Sebkhass et Garàas) des zones arides: Biodiversité, écologie, Conservation et aménagement. C.R.S.T.R.A. (2002-2005).
- Biodiversité et écologie des eaux continentales. MESRS. (2005-2007).
- Marqueurs biologiques des zones humides: Ecologie et conservation. MESRS. (2005-2007).

· Membre du comité d'organisation des

- Journées d'études sur les zones humides des hautes plaines de l'Est (C. U. d'Ourn-El-Bouaghi, les 18-20 mars 2003.
- Colloque International «Terre & Eau» (Université d'Annaba, les 04-06 décembre 2004).

- Conseiller scientifique du documentaire A la découverte des zones humides d'El-Kala. E.N.T.V. Septembre 2001.

Production et rendement Pédagogiques :

Encadrements de doctorat en cours :

- Maazi Mohamed-Chérif (2005/2006) : Eco-éthologie des Anatidés hivernants dans l'étang de Timerganine (Ain Zitoune, Wilaya d'Oum El-Bouaghi). Université Badji Mokhtar, Annaba.
- Seddik Sihem (2005/2006) : Inventaire et écologie des peuplements Laro-limicoles et Echassiers dans les zones humides des hautes plaines de l'Est algérien. Université de Annaba.
- Boucheker Abdelnour (2005/2006) : Écologie de l'Ibis falcinelle *Plegadis falcinellus* dans le nord-Est de l'Algérie. Université de Annaba.
- Nadjah Riad (2005/2006) : Écologie de l'Héron pourpré *Ardea purpurea* dans le nord-Est de l'Algérie. Université de Annaba.
- Hafid Hinda (2005/2006) : Contribution à l'étude écotoxicologique des zones humides des hautes plaines de l'Est algérien par le plomb: cas du saturnisme chez l'avifaune aquatique. Université de Jijel.
- Baaziz Naima (2006/2007). Statut et écologie de l'avifaune aquatique de la sebkha de Bazer-Sakra (El-Eulma, Sétif): Phénologie et distribution spatio-temporelle. *Université Hadj Lakhdar, Batna. Université Badji Mokhtar, Annaba*
- Metallaoui Sophia (2006/2007). Ecologie de l'avifaune aquatique de Garaet Hadj-Tahar (Numidie occidentale). *Université Hadj Lakhdar, Batna.*
- Baghdadi Fatiha (2006/2007). Importance des zones humides de la Macta (Nord-Ouest algérien) pour l'avifaune aquatique: écologie et distribution spatio-temporelle. *Université de Mostaganem.*
- Bouakez Amel (2006/2007). Ecologie de l'avifaune aquatique de Sebket Ouled Amara (El-Mahmel, Khenchela). *Université Hadj Lakhdar, Batna*

Encadrements de magister soutenus :

- Saheb Menouar (02 juillet 2003) : Cartographie et rôle de la végétation dans le maintien de l'avifaune aquatique des sebkhas de Guellif et de Boucif (Oum-El-Bouaghi). C.U. Oum El-Bouaghi.
- Medjadba Aïcha (13 juillet 2005) : Étude biologique et morphométrique d'*Artemia* (Crustacea: Anostraca) parasitée par *Flamingolepislíguloïdes* (Cestoda: Hymenolepididae) dans les zones humides de la région d'Oum El-Bouaghi. C.U. Oum El-Bouaghi.
- Baghdadi Fatiha (13 juillet 2005) : Contribution à l'étude des cestodes (Hymenolepididae, Dilepididae et Progynotaeniidae) parasites de l'avifaune aquatique des zones humides des hautes plaines de l'Est algérien, rôle d'*Artemia* (Crustacea: Anostraca) dans la transmission (hôte intermédiaire). C.U. Oum El-Bouaghi.
- Maazi Mohamed-Chérif (26 octobre 2005) : Eco-éthologie des Anatidés hivernants dans la garaa de Timerganine (Oum El-Bouaghi). C.U. Oum El-Bouaghi.

- Seddik Sihem (26 octobre 2005) : Occupation spatio-temporelle des peuplements Larolimicoles et Echassiers dans les zones humides des hautes plaines de l'Est algérien. C.U. Oum El-Bouaghi.
- Baaziz Naima (mars 2006) : Écologie de l'avifaune aquatique de la sebkha de Bazer Sakra (El-Eulma, wilaya de Sétif). C.U. Oum El-Bouaghi.

Encadrements de magister en cours :

- Sayad Lamine (2006/2007). Devenir et influence de la pollution nitratée sur la qualité physico-chimique et microbiologique des eaux de l'écosystème lacustre du Lac des Oiseaux (W. El-Tarf). *Université Badji Mokhtar, Annaba.*
- Henni Sonia (2006/2007). Contribution à l'étude de la qualité physico-chimique et microbiologique des eaux de surface de l'écosystème lotique Oued Seybousse. *Centre Universitaire de Souk Ahras*
- Amira Widad (2006/2007). Degré de contamination des eaux de la mare de Redjia (Taher, Jijel) par les nitrates: détermination de la qualité physico-chimique et microbiologique de l'eau. *Université de Jijel.*
- Boulakroune Hasna (2006/2007). Contribution à l'étude biologique du pouvoir auto-épurateur de l'eau: cas du marais d'El-Kennar. *Université de Jijel.*

Encadrements d'ingénierat soutenus :

- Zemouchi Nassima et Ounis Yasmina (juin 2004) : Cartographie de la végétation et étude du dynamisme végétale de la mare Timerganine (Oum El-Bouaghi) (E.E., C.U. Oum El-Bouaghi).
- Zaïdi Houda (juin 2004) : Inventaire et écologie des Odonates dans les zones humides de la région d'Oum El-Bouaghi (E.E., C.U. Oum El-Bouaghi).
- Adjal Mounir et Mouici Sofiane (décembre 2004) : Cartographie de la végétation et éco-éthologie des Tadornes de Belon Tadornatadorna dans la sebkha de Djendli (E.E., Université de Batna).
- Messaoui Salim et Bersouli Chihab-Eddine (décembre 2004) : Cartographie de la végétation et écologie des Phœnicoptéridés et des Anatidés dans le Chott Tininsilt (E.E., Université de Batna).
- Bouaguel Leïla et Bougoudjil Sabrina (juin 2005) : Étude aéropalynologique de la région des hautes plaines de l'Est algérien: cas des villes d'Oum El-Bouaghi et de Ain El-Beïda (E.E. C.U. Oum El-Bouaghi).
- Nouïdjem Yacine et Bouzgag Abdellaziz (juin 2005) : Occupation spatio-temporelle du Lac Oued Khrouf par l'avifaune aquatique. (E.E. C.U. Oum El-Bouaghi).
- Khettabi Zineb et Zemmar Mouhamed (juin 2005) : Inventaire et écologie des Odonates des régions de Meskiana et de Ain Babouche. (E.E. C.U. Oum El-Bouaghi).

Encadrements de D.E.S. soutenus :

- Messai Moufida, Boulkour Rabah et Asses Nacer (1995) : Contribution à l'étude des perturbations du métabolisme des bases puriques: cas de la goutte (Biochimie, Univ. Annaba).

- Abdelli Sabah, Ayaiïra Nadia et Mezouari Sonia (1995) : Le groupe KES: Identification, épidémiologie et étude de la sensibilité aux agents antibactériens (Microbiologie, Univ. Annaba).
- Zerouki Houada, Sellami Ouarda et Maamar-Guermeche Nadia (1995) : Variation des constantes biologiques durant le mois de ramadan chez les sportifs d'endurance: cas des cyclistes sur route (Biochimie, Univ. Annaba).
- Benhdia Badi, Ben-Siali Mohamed et Merzoug Abdelghani (1996) : Étude In vitro de l'activité des associations d'antibiotiques (Microbiologie, Univ. Annaba).
- Boumalisamira, Djorfi Houria et Rahmouni Habiba (1996) : Rôle de *Citrobacter freundii* dans le degré de fausseté des résultats au laboratoire lors de la recherche des Salmonelles (Microbiologie, Univ. Annaba).
- Abbaci Latifa, Bouzaoune Hanifa et Graïni Nabil (1996) : Contribution à l'étude des Neisseriacées: cas de la gonococcie (MST) (Microbiologie, Univ. Annaba).
- Boudalia Salima, Djehaïche Abdel-Malek et Farhi Hassiba (1996) : *Candida albicans*: Identification, pathogénie et étude de la sensibilité aux agents antimicrobiens (Microbiologie, Univ. Annaba).
- Boukhil Salma et Sebbak Louisa (1996) : Contribution à l'étude de l'adaptation du métabolisme intermédiaire au jeune (Biochimie, Univ. Annaba).
- Bekaï Yacine et Lekchiri Azzeddine (1996) : Effet des édulcorants sur le métabolisme intermédiaire (Biochimie, Univ. Annaba).
- Beradj Linda, Zedirafarida et Kadri Samira (1996) : Étude biologique du crachat (Microbiologie, Univ. Annaba).
- Djedid Nedjoudja et Attoui Ouahida (1996) : Les Streptococacées: écologie et étude de leur pouvoir pathogène (Microbiologie, Univ. Annaba).
- Besnaci Nadira, Hadouche Bani et Attoui Farida (1997) : Les pneumonies à *Klebsiella pneumoniae* et à *Staphylococcus aureus*: Identification et étude de la sensibilité aux agents antibactériens (Microbiologie, Univ. Annaba).
- Diab-Aberkane Ouassila et Djafri Cherifa (1997) : Étude microbiologique des infections de la gorge (Microbiologie, Univ. Annaba).
- Elhabchi Amel-Sobh, Adjoul Fahima et Nedjoudja Naima (1997) : L'antibiothérapie par association d'antibiotique: cas de *Staphylococcus aureus*, de *Shigella flexneri* et de *Microaxella lacunata* (Microbiologie, Univ. Annaba).
- Djemili Linda (1998) : L'antibiothérapie par association d'antibiotiques: cas des Salmonelles et des Staphylocoques (Microbiologie, Univ. Annaba).
- Djebarileila (1998) : Bactériologie des suppurations ouvertes et fermées (Microbiologie, Univ. Annaba).
- Belerragui Nafissa et Belgat Meriem (2000) : Isolement et identification de microorganismes responsables des gingivites (Microbiologie, Univ. Annaba).
- Tahraoui Mohamed Lahbib et Merrah Abdel-Majid (2002) : Bactériologie des eaux des puits de la wilaya d'Oum-El-Bouaghi (Biochimie, C.U. Oum El-Bouaghi).
- Zerouki Amar et Chemsah Ahmed El-Khalifa. (2002) : Qualité bactériologique des eaux des sources de la wilaya d'Oum-El-Bouaghi. (Biochimie, C.U. Oum El-Bouaghi).
- Ghandour Sihem, Ben Si-Zrara Yasmina et Bouchène Ines. (2002) : Les Salmonelloses. (Biochimie, C.U. Oum El-Bouaghi).
- Smaïli Abdel-Allah et Bradaï Toufik. (2002) : Effet des rayons UV sur les cultures bactériennes: cas de *Proteus vulgaris* et de *Staphylococcus aureus*. (Biochimie, C.U. Oum El-Bouaghi).
- Khachiba Amel et Badreddine Randa. (2002) : Isolement et identification des bactéries non Enterobacteriaceae dans les gangrènes. (Biochimie, C.U. Oum El-Bouaghi).

- Khalfaoui Farida et Hamani Leïla. (2002) : Recherche des Entérobactéries dans les suppurations exogènes. (Biochimie, C.U. Oum El-Bouaghi).
- HadeSamra, FerrahMoufida et HassilNedjoua. (2002) : La bi-thérapie: Technique de choix des associations d'antibiotiques. (Biochimie, C.U. Oum El-Bouaghi).
- Ben-Salem Abdel-El-Hak et FouathiaNadjette. (2002) : Étude des relations entre les Streptococaceae et le Rhumatisme articulaire aigu. (Biochimie, C.U. Oum El-Bouaghi).
- GhorabliNadjib, Djedidi Adel et Dekachi Abdel-Razak. (2002) : Étude du métabolisme lipidique pendant le jeûne du mois du ramadan. (Biochimie, C.U. Oum El-Bouaghi).
- Mami Nabila et BrahimiBadria. (2002) : Contribution à l'étude de l'exploration biologique des ictères. (Biochimie, C.U. Oum El-Bouaghi).
- Aboubou Mokhtar, Khediri Salah-Eddine et AttirBadreddine (2002) : Contribution à l'étude de l'effet des édulcorants à haut pouvoir sucrant sur le métabolisme énergétique. (Biochimie, C.U. Oum El-Bouaghi).
- Messar Aïcha et Beddine Halima Saadia (2003) : Contribution à l'étude du métabolisme des nucléoprotéines chez les Mammifères (Biochimie, C.U. Oum El-Bouaghi).
- Bellagoune Abbas et SarhoudMouna (2003) : Variation de l'activité enzymatique avec l'âge des cellules: cas de la tryptophanase (Biochimie, C.U. Oum El-Bouaghi).

Encadrements de D.E.U.A. soutenus :

- Hadi Nedjla, Boukhil Hadda et GraraNoujoud (1997) : Bactériologie de la conjonctivite (A.B.B. Univ. Annaba).
- AïedMessaouda et Benhamida Dalila (1998) : Contribution à l'étude de l'effet du jeûne et de l'entraînement sur le métabolisme intermédiaire: cas du cyclisme sur route (A.B.B. Univ. Annaba).
- ChelliAssia et Yousfi Assia (1998) : L'hyperuricémie et la goutte (A.B.B. Univ. Annaba).
- Guelil Ahmed et SaouAbdel-Aziz. (2002) : Approche microbiologique des eaux destinées à l'irrigation. (Agronomie appliquée, C.U. Oum El-Bouaghi).

Curriculum Vitae succinct

Nom et prénom : BENRACHOU NOURA

Date et lieu de naissance : Le 17/03/1965 à Annaba

Mail et téléphone : n_benrachou@yahoo.fr

Grade : Maître de conférences B

Etablissement ou institution de rattachement : Département des sciences agronomique /
Faculté SNV / Université Chadli Bendjedid / El-Tarf

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

Année : 1989 **Diplôme :** Ingénieur d'état en nutrition, alimentation et
Technologies agro-alimentaire
Constantine – Algérie **Université** Mentouri

Année : 1998 **Diplôme :** Magister en sciences alimentaires
Constantine – Algérie **Université** Mentouri

Année : 2013 **Diplôme :** Doctorat en Biochimie appliquée
Annaba – Algérie **Université** Badji-Mokhtar

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

Département d'Agronomie :

Biologie moléculaire 2004 à 2010
Biotechnologie 2004 à 2010
Contrôle de qualité et autocontrôle en IAA. (3^e année LMD)
Nutrition humaine (Master)
Qualité et sécurité alimentaire (Master)

Département de Biologie

Biochimie générale + Travaux dirigés / 2004/ 2005

Département des sciences vétérinaire

- 1/- H.I.D.A.O.A I (Hygiène et inspection des denrées alimentaires d'origine animale) pour les 4ième année vétérinaire depuis janvier 2004 à ce jour
- 2/- H.I.D.A.O.A II pour les 5ième année vétérinaire de 2004 à 2006.
- 3/- Travaux pratiques du module H.I.D.A.O.A I

CURRICULUM VITAE

ETAT CIVIL

NOM : KACHOUR

Prénoms : Leila

Date de naissance : 25/ 07/ 1979

Lieu de naissance: Nedroma/ TLEMCEN.

Situation familiale: Mariée.

Adresse : 30, rue de l'Emir Abdelkader, El Kala, W. El Tarf

Téléphone : 00 213 560 324 449

e-mail leilakachour@hotmail.com

SITUATION PROFESSIONNELLE

Spécialité : MICROBIOLOGIE DE L'ENVIRONNEMENT.

Institution de recrutement : Université d'El Tarf (Algérie).

Date de recrutement: 31/10/2005.

Fonction : Enseignante-Chercheur. Grade : Maître-assistante A

Adresse professionnelle: Université d'El Tarf, BP73, El Tarf. 36000.

Laboratoire de recherche: Laboratoire d'amélioration génétique des plantes, Université d'Annaba.

Directeur du laboratoire de recherche : Pr. BRINIS Louhichi.

CURSUS UNIVERSITAIRE

Decembre 2013: 6^{ème} inscription en thèse de Doctorat.

Octobre 2008

Première inscription en thèse de Doctorat.

Intitulé de la thèse: INVENTAIRE ET TAXINOMIE DES CHAMPIGNONS AQUATIQUES AUTOCHTONES DU LAC OUBEIRA (SITE RAMSAR).

Juin 2005

Baccalauréat en lettres et sciences humaines, obtenu au centre universitaire d'El Tarf/ option: tourisme.

Mars 2005

Magister en Microbiologie de l'environnement; mention: Bien.

Intitulé du mémoire: ISOLEMENT ET IDENTIFICATION DES MOISSURES A PARTIR DES EAUX DU LAC OUBEIRA (PNEK) ET IMPACT SUR LA SANTE PUBLIQUE.

Juin 2001

Diplôme des études supérieures (D.E.S.) en Microbiologie générale; mention: assez bien.

Intitulé du mémoire: ETUDE DES STREPTOCOQUES PYOGENES, CAUSAUX DU RHUMATISME ARTICULAIRE AIGU, MALADIE SECONDAIRE DE L'ANGINE CHEZ L'ENFANT, DANS LA REGION DE GUELMA.

Juin 1997

Baccalauréat en sciences de la nature et de la vie.

CHARGES PEDAGOGIQUES. -----

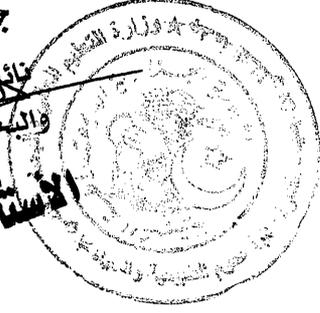
- Janvier 2014-05-14 Responsable du Master en Biologie, "SOL/EAU/ENVIRONNEMENT"
- Responsable de l'unité d'enseignement "Biologie de l'environnement", au sein de la même spécialité.
- Chargée de la matière "microorganismes et biotechnologie", en 3^{ème} année de la spécialité "Conservation des Zones humides".
- Chargée du Module de Microbiologie générale (Cours et Travaux pratiques) depuis 31/10/2005, jusqu'à 2013.
- Chargée des Travaux pratiques du module de Cytologie, en 2009/2011.
- Chargée du module d'"E.T". (English for Technology), et "communication techniques", 2012/2014.

CHARGES ADMINISTRATIVES aux seins de l'U.E.T. -----

- Adjointe du chef de département du TCSNV depuis 28/11/2012 à nos jours

VI - Avis et Visus des organes Administratifs et Consultatifs

Intitulé de la Licence : Biologie et Physiologie Végétale

Chef de département + Responsable de l'équipe de domaine	
Date et visa	Date et visa
<p>الأستاذة ندى نوري</p> <p>جامعة الشاذلي بن جديد - الطارف مكلف بمهام رئيس قسم البيولوجيا بكلية علوم الطبيعة والحياة</p>	
Doyen de la faculté (ou Directeur d'institut)	
Date et visa :	06 ماي 2018
<p>جامعة الشاذلي بن جديد - الطارف نائب المدير المكلف بمطابعت التدرج والبحث العلمي والعلاقات الخارجية بكلية علوم الطبيعة والحياة الأستاذة: عمرالي أمينة</p> 	
Chef d'établissement universitaire	
Date et visa	07 ماي 2018
<p>مدير جامعة الشاذلي بن جديد الأستاذة الدكتور: عبد العزيز العايش</p> 	

**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)**