

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

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

HARMONISATION

OFFRE DE FORMATION MASTER

ACADEMIQUE

Etablissement	Faculté / Institut	Département
Université Batna2	Sciences de la nature et de la vie	Ecologie et Environnement

Domaine : Sciences de la Nature et de la Vie

Filière : Ecologie et Environnement

Spécialité : Biologie de la Conservation

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

مواظمة عرض تكوين

ماستر أكاديمي

القسم	الكلية/ المعهد	المؤسسة
علم البيئة و المحيط	علوم الطبيعة والحياة	جامعة باتنة 2

الميدان : علوم الطبيعة والحياة

الشعبة : البيئة و المحيط

التخصص : بيولوجيا المحافظة

السنة الجامعية: 2017/2016

SOMMAIRE

I - Fiche d'identité du Master	-----
1 - Localisation de la formation	-----
2 - Partenaires de la formation	-----
3 - Contexte et objectifs de la formation	-----
A - Conditions d'accès	-----
B - Objectifs de la formation	-----
C - Profils et compétences visées	-----
D - Potentialités régionales et nationales d'employabilité	-----
E - Passerelles vers les autres spécialités	-----
F - Indicateurs de suivi de la formation	-----
G - Capacités d'encadrement	-----
4 - Moyens humains disponibles	-----
A - Enseignants intervenant dans la spécialité	-----
B - Encadrement Externe	-----
5 - Moyens matériels spécifiques disponibles	-----
A - Laboratoires Pédagogiques et Equipements	-----
B- Terrains de stage et formations en entreprise	-----
C - Laboratoires de recherche de soutien au master	-----
D - Projets de recherche de soutien au master	-----
E - Espaces de travaux personnels et TIC	-----
II - Fiche d'organisation semestrielle des enseignements	-----
1- Semestre 1	-----
2- Semestre 2	-----
3- Semestre 3	-----
4- Semestre 4	-----
5- Récapitulatif global de la formation	-----
III - Programme détaillé par matière	-----
IV – Accords / conventions	-----

I – Fiche d'identité du Master
(Tous les champs doivent être obligatoirement remplis)

1 - Localisation de la formation :

Faculté (ou Institut) : Faculté des Sciences de la nature et de la vie

Département : Ecologie et Biotechnologie

2- Partenaires de la formation *:

- Autres établissements universitaires : Enseignants intervenants des universités de Constantine, de Sétif et de Béjaia.

- Entreprises et autres partenaires socio économiques : Conservation des forêts de la wilaya de Batna, Parc National de Belezma (Batna), Direction de l'environnement de la wilaya de Batna, Direction régionale de la pêche (Sétif), Station climatologique de Batna, Office national des barrages,... La dimension pédagogique est prise en charge dans les conventions de collaboration signées avec la majorité de ces institutions.

- Partenaires internationaux : des contacts sont bien avancés avec : le Centre d'Etudes Biologiques de Chizé, France (CNRS UPR 1934) et le Laboratoire d'Ecologie Fonctionnelle (CNRS - UMR C 5576) Toulouse (France), sans pour autant avoir établi de conventions officielles.

* = Présenter les conventions

3 – Contexte et objectifs de la formation

A – Conditions d'accès :

Etre titulaire d'une licence en Environnement, Licence en Ecologie des Populations et des Peuplements, Licence en Évaluation et protection de l'Environnement et autres Licences en Ecologie et environnement (selon cursus suivi).

B - Objectifs de la formation :

La biodiversité représente aujourd'hui un enjeu scientifique, social, économique et politique considérable. La compréhension des mécanismes qui sous-tendent la diversité des ressources biologiques repose sur le couplage d'analyses réalisées à différentes échelles de temps, d'espace et niveaux hiérarchisés d'organisation (séquences, gènes, génomes, organismes, populations, communautés), avec une prise en compte de méthodologies complémentaires (approches théoriques et expérimentales, projets multidisciplinaires).

Le parcours " Biologie de la conservation " propose aux étudiants une formation pluridisciplinaire de haut niveau dans les disciplines de la biologie des populations animales et végétales, de la microbiologie, de la génétique et de l'écologie en milieu continental terrestre et aquatique.

Cette formation vise principalement à :

- Identifier les problèmes relatifs à la conservation des espèces et des habitats ;
- Aborder les aspects théoriques de l'évaluation de la biodiversité ;
- Construire des stratégies de conservation et de restauration ;
- Définir les modalités d'un suivi scientifique (bio monitoring).

C – Profils et compétences métiers visés :

Il est attendu la formation de cadres compétents dans la connaissance de la bio-écologie des communautés vivantes, dans l'établissement de diagnostics écologiques, dans l'analyse de l'impact des activités humaines et de grands travaux sur la faune et la flore, ainsi que dans la mise en œuvre d'actions et de plans de gestion conservatoire et de restauration de la biodiversité. Ces compétences nécessitent l'acquisition de connaissances sur l'analyse et la caractérisation de la biodiversité, le fonctionnement des écosystèmes et les modalités de sa gestion.

Aussi, les éléments formés doivent avoir acquis des compétences de haut niveau leur permettant d'entrer dans les écoles doctorales dont le champ scientifique couvre l'écologie et ou les préparant aux métiers de la recherche/conservation dans les secteurs publics ou privés de ce même domaine.

D- Potentialités régionales et nationales d'employabilité

A l'issue de la première année, poursuite ultérieure dans le domaine de la recherche mais aussi dans les domaines d'application à l'expertise en écologie et en gestion de la biodiversité et à la Valorisation de la Biodiversité et des Bioressources.

Il est également possible d'intégrer les formations aux concours d'enseignants du second degré ou des écoles d'ingénieurs dans les domaines de la biologie, de l'agronomie, de la foresterie ou de l'environnement. Des créneaux d'employabilité sont possibles aux deux échelles :

Niveau régional : Conservations des forêts, Parc national de Belezma, Direction de l'environnement de Batna, Office national des barrages (barrage de Timgad), Unité de conservation et de développement (Est), collectivités locales, Usagers (Industries, Agriculture, Urbanisme,...)

Niveau national : Universités et centres de recherche, Centre National de recherche et de développement de la Biodiversité, Ministères de l'environnement et de l'agriculture, Direction générale des forêts,....

E – Passerelles vers d'autres spécialités :

- Passerelles avec tous les parcours de master en Ecologie et environnement.
- Accès à la préparation de doctorat en Écologie et environnement

F – Indicateurs de suivi de la formation :

Evaluation continue des connaissances et exposés devant des commissions (des parties du travail global) sanctionné par une soutenance devant un jury constitué.

G – Capacité d'encadrement : 20 à 25 étudiants.

4 – Moyens humains disponibles

A : Enseignants de l'établissement intervenant dans la spécialité :

Nom, prénom	Diplôme graduation + Spécialité	Diplôme Post graduation + Spécialité	Grade	Type d'intervention *	Emargement
SI BACHIR Abedelkrim	DES	Magistère+Docteur	PR	Cours, TD, TP, S, M	
CHAFAA Smail	Ingénieur	Magistère+Docteur	M.C.A.	Cours, TD, TP, S, M	
NEFFAR Fahima	Ingénieur	Magistère+Docteur	M.C.B.	Cours, TD, TP, S, M	
BENMESSAOUD Hassen	Ingénieur	Magistère+Docteur	M.C.A.	Cours, TD, TP, S, M	
NOURY Lilia	DES	Magistère+Docteur	M.C.B.	Cours, TD, TP, S, M	
CHERAK Lakhdar	Ingénieur	Magistère	M.A.	Cours, TD, TP, S, M	
BACHA Bahia	Ingénieur	Magistère	MA.	Cours, TD, TP, S, M	
ZEREG Salima	Ingénieur	Magistère	M.A.	Cours, TD, TP, S, M	
ALLOUI-LOMBARKIA Meliha	Ingénieur	Magistère	M.A.	Cours, TD, TP, S, M	
ZEKRI Jihane	Ingénieur	Magistère	M.A.	Cours, TD, TP, S, M	
KHELFAOUI Farouk	Ingénieur	Magistère	M.A.	Cours, TD, TP, S, M	
BENABDELLAH Imène	DES	Magistère	M.A.	Cours, TD, TP, S, M	
BEZZALA Adel	Ingénieur	Magistère	M.A.	Cours, TD, TP, S, M	
KHATER Nadia	Ingénieur	Magistère	M.A.	Cours, TD, TP, S, M	
MERDACI Fouad	Ingénieur	Magistère	M.A.	Cours, TD, TP, S, M	
BELKHIRI Chemsedine	Ingénieur	Magistère	M.A.	Cours, TD, TP, S, M	
BAGHIANI Belkacem	Ingénieur	Magistère	M.A.	Cours, TD, TP, S, M	
MOUFFEK Sara		Magistère	M.A.	Cours, TD, TP, S, M	
BENCHERIF-ZAOUIA Faiza		Magistère	M.A.	Cours, TD, TP, S, M	

* = Cours, TD, TP, Encadrement de stage, Encadrement de mémoire, autre (à préciser)



B : Encadrement Externe :

Etablissement de rattachement :

Nom, prénom	Diplôme graduation + Spécialité	Diplôme Post graduation + Spécialité	Grade	Type d'intervention *	Emargement
G HARZOULI Rachid	DE		PR	Cours, S	
RACHED Oualida	DE	Docteur Ecologie	PR	Cours, S	

Etablissement de rattachement :

Nom, prénom	Diplôme graduation + Spécialité	Diplôme Post graduation + Spécialité	Grade	Type d'intervention *	Emargement

Etablissement de rattachement :

Nom, prénom	Diplôme graduation + Spécialité	Diplôme Post graduation + Spécialité	Grade	Type d'intervention *	Emargement

* = Cours, TD, TP, Encadrement de stage, Encadrement de mémoire, autre (à préciser)

5 – Moyens matériels spécifiques disponibles

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

Intitulé du laboratoire :

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	Observations
01	Microscope binoculaire type B1-211 A, révoluer à 4 objectifs, tube incliné tournant de 360°, statif lourd en métal, platine à mouvement croisé, éclairage halogène 12V/20W, transformateur incorporé dans le pied oculaires 10 x/18 , Objectifs 4x /10x/ 40x/ 100x, 50Hz, livré avec housse de protection, huile d'immersion et autres accessoires	20	
02	Loupe binoculaire (Stéréo microscope pour observation tridimensionnelle) 220/50Hz, lampe halogène 6V -10 W, lumière ajustable incidente ou transmise, tête binoculaire ou trinoculaire avec zoom 4,5 :1 ajustable de 0,75 à 3,4, objectif chromatique standard 1, oculaires grand champs WF 10x (20)	20	
03	Boite de rangement d'insectes, cadre en carton, vitrée, revêtement en papier noir à l'intérieur et fond en liège, dim.40 x 30 x 5,5cm	100	
04	Boussoles de terrain antichoc avec étui	05	
05	Balance analytique étendue de pesée 120 g précision de lecture de 0.1 mg à 0.1 g, Plateau 9 cm de diamètre, alimentation 220 V et piles 9 V	02	
06	Balance de précision : Analyseur d'humidité type IR 30, avec affichage digital, pesé max. 30g, précision de lecture 1mg température de séchage 40-160°C Minuterie de 0,1 à 99min, lecture directe du taux d'humidité / pourcentage du poids séchage avec interface RS 232, alimentation 220V/50Hz.	01	
07	Centrifugeuse de paillasse avec rotor angulaire pour 8 x 15 ml, vitesse réglable en pas de 100 tr/min. à max. 6.000 tr/min, 3420 x g, alimentation 220 V/50 Hz.	01	

	Tubes pour centrifugeuse, 15 ml, 10 pcs.		
08	Conductimètre TDS mètre étanche: Mémoire 50 mesures horodatées et calibrage conforme BPL Boîtier étanche IP 67 insubmersible, Conductivité : 0,01 μ S à 199,9 mS/cm, TDS (38631) : 0,1 à 200 g/l, Température : 0,0 à 100,0°C, Précision : Conductivité /TDS \pm 1% P.E. Température \pm 0,5°C, Constante cellule : 0,1 - 1 - 10cm-1, L x P x H / Poids nu 190x100x60mm/320g, Lx20PxH / Poids complet 240 x 230 x 70 mm/700g, Alimentation : 4 Piles 1,5 V AAA	01	
09	Chronomètre, affichage numérique, compactage 24 heures, résolution 1/100s, fonction : addition, split, montre avec calendrier et alarme, livré avec cordelette, pile et boîtier anti-choc	02	
10	Étuve de laboratoire universelle	02	

B- Terrains de stage et formation en entreprise :

Lieu du stage	Nombre d'étudiants	Durée du stage
Services d'hygiène et de contrôle de qualité : Direction du commerce (Batna)	20 à 25	01 jour
Aires protégées (Réserves et parcs nationaux et de la biosphère, ...) : Belezma – Gouraya - Taza	20 à 25	09 jours
Inspection de l'environnement Batna	20 à 25	03 jours
Conservations des forêts : Batna, Jijel, Béjaïa, Oum El Bouaghi, M'sila,...	20 à 25	09 jours
Office National des Barrages : Timgad, Biskra, Khenchela	20 à 25	04 jours
Direction des Services Hydrauliques : Batna	20 à 25	01 jour
Stations de traitement et d'épuration de l'eau : Batna	20 à 25	01 jour
Direction des Services Sanitaires : Batna	20 à 25	01 jour
Centre d'Enfouissement technique : (CET) Batna	20 à 25	01 jour
Centre National de Recherche Scientifique et Technique dans les Régions Arides (CRSTRA) : Biskra	20 à 25	01 jour
Haut commissariat au développement de la steppe (HCDS).	20 à 25	01 jour

C- Laboratoire(s) de recherche de soutien au master :

Chef du laboratoire
N° Agrément du laboratoire
<p>Date :</p> <p>Avis du chef de laboratoire :</p> <div style="text-align: right;">  </div>

Chef du laboratoire
N° Agrément du laboratoire
<p>Date : 20/03/2016</p> <p>Avis du chef de laboratoire :</p> <div style="text-align: right;"> <p>Agreement n° 93 du 25/03/2010</p>  </div>

D- Projet(s) de recherche de soutien au master :

Intitulé du projet de recherche	Code du projet	Date du début du projet	Date de fin du projet
Biodiversité faunistique d'intérêt écologique et socio-économique des milieux naturels et des agrosystèmes de la région de Batna.	F01320140073	2015	2019
Bioécologie des principaux peuplements des bioagresseurs de l'olivier « <i>Olea europea L.</i> » dans la wilaya de Batna.		2011	2013
Les zones humides de la région sud-constantinoise, mise en valeur et gestion durable des ressources	F 0501/04/05	2006	2009

naturelles». Université El Hadj Lakhdar, Batna.			
Connaissance de la diversité biologique et étude des impacts humains sur les zones humides de la région de Béjaia ». Université Abderrahmane Mira, Béjaia.	F 0601/01/01	2001	2004
Modélisation de l'effet des fragmentations des écosystèmes naturels et aménagés sur les populations et communautés aviaires de la région de Béjaia ». Université Abderrahmane Mira, Béjaia.	F 0601/01/97	1997	2000

E- Espaces de travaux personnels et TIC :

- Centre de calcul du département de Biologie avec connexion internet.
- Centre de calcul de la faculté des Sciences avec connexion internet.
- Centre de calcul de la Bibliothèque centrale de l'université de Batna avec connexion internet.

II – Fiche d'organisation semestrielle des enseignements

(Prière de présenter les fiches des 4 semestres)

1- Semestre 1 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem	C	TD	TP	Autres			Continu (50%)	Examen (50%)
UE fondamentales						9	18		
UEF1(O/P)	135	03	03	03	165	06	12		
Matière 1 : Structure et fonctionnement des écosystèmes	67.30	1.30	1.30	1.30	82.30	03	06	X	X
Matière2 : Bases génétiques de la biodiversité	67.30	1.30	1.30	1.30	82.30	03	06	X	X
UEF2(O/P)	67.30	1.30	1.30	1.30	82.30	03	06		
Matière 1 : Biologie fonctionnelle et biologie du développement	67.30	1.30	1.30	1.30	82.30	03	06	X	X
UE méthodologie						5	9		
UEM1 (O/P)	45	1.30	1.30	00	55	02	04		
Matière 1 : Techniques d'analyses statistiques	45	1.30	1.30	00	55	02	04	X	X
UEM2 (O/P)	60	1.30	1.00	1.30	65	03	05		
Matière2 : Traitement des données	60	1.30	1.00	1.30	65	03	05	X	X
UE découverte						2	2		
UED1 (O/P)	45	1.30	1.30	00	05	02	02		
Matière 1 : Paléo-environnement et biogéographie évolutive	45	1.30	1.30	00	05	02	02	X	X
UE transversale						1	1		
UET1 (O/P)	22.30	1.30	00	00	2.30	01	01		
Matière 1: Communication	22.30	1.30	00	00	2.30	01	01		X
Total Semestre 1	375				375	17	30		

2- Semestre 2 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem	C	TD	TP	Autres			Continu (50%)	Examen (50%)
UE fondamentales						9	18		
UEF1(O/P)	135	03	03	03	165	06	12		
Matière 1 : Ecologie du paysage, des milieux montagnards, des milieux méditerranéens et des eaux continentales	67.30	1.30	1.30	1.30	82.30	03	06	X	X
Matière2 : Ecologie forestière et dendroécologie	67.30	1.30	1.30	1.30	82.30	03	06	X	X
UEF2(O/P)	67.30	1.30	1.30	1.30	82.30	03	06		
Matière 1 : Ecologie des arthropodes terrestres et aquatiques	67.30	1.30	1.30	1.30	82.30	03	06	X	X
UE méthodologie						5	9		
UEM1 (O/P)	45	1.30	1.30	00	55	02	04		
Matière 1 : Méthode en écologie animale et végétale	45	1.30	1.30	00	55	02	04	X	X
UEM2 (O/P)	60	1.30	1.00	1.30	65	03	05		
Matière2 : Méthode d'analyses physico-chimiques et biologiques des sols	60	1.30	1.00	1.30	65	03	05	X	X
UE découverte						2	2		
UED1 (O/P)	45	1.30	1.30	00	05	02	02		
Matière 1 : Projet environnemental de première année	45	1.30	1.30	00	05	02	02	X	X
UE transversale						1	1		
UET1 (O/P)	22.30	1.30	00	00	2.30	01	01		
Matière 1 : Législation	22.30	1.30	00	00	2.30	01	01		X
Total Semestre 2	375				375	17	30		

3- Semestre 3 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem	C	TD	TP	Autres			Continu (50%)	Examen (50%)
UE fondamentales						9	18		
UEF1(O/P)	135	4.30	03	1.30	165	06	12		
Matière 1 : Gestion de la biodiversité : concepts, méthodes et outils	67.30	03	1.30	00	82.30	03	06	X	X
Matière2 : Biologie et génétique de la conservation	67.30	1.30	1.30	1.30	82.30	03	06	X	X
UEF2(O/P)	67.30	1.30	1.30	1.30	82.30	03	06		
Matière 1 : Biodiversité et propriétés des communautés	67.30	1.30	1.30	1.30	82.30	03	06	X	X
UE méthodologie						5	9		
UEM1 (O/P)	45	1.30	1.30	00	55	02	04		
Matière 1 : Cartographie et SIG	45	1.30	1.30	00	55	02	04	X	X
UEM2 (O/P)	60	1.30	1.00	1.30	65	03	05		
Matière2 : Modélisation en Ecologie	60	1.30	1.00	1.30	65	03	05	X	X
UE découverte						2	2		
UED1 (O/P)	45	1.30	1.30	00	05	02	02		
Matière 1 : Organisation et valorisation de la recherche scientifique	45	1.30	1.30	00	05	02	02	X	X
UE transversale						1	1		
UET1 (O/P)	22.30	1.30	00	00	2.30	01	01		
Matière 1: Entreprenariat et gestion de projet	22.30	1.30	00	00	2.30	01	01		X
Total Semestre 3	375				375	17	30		

4- Semestre 4 :

Domaine : Sciences de la Nature et de la Vie

Filière : Ecologie et Environnement

Spécialité : Biologie de la Conservation

Stage en entreprise sanctionné par un mémoire et une soutenance.

	VHS	Coeff	Crédits
Travail Personnel	300	10	20
Stage en entreprise	75	05	10
Séminaires			
Autre (préciser)			
Total Semestre 4	375	15	30

5- Récapitulatif global de la formation : (indiquer le VH global séparé en cours, TD, pour les 04 semestres d'enseignement, pour les différents types d'UE)

VH \ UE	UEF	UEM	UED	UET	Total
Cours	180	135	67.30	67.30	450
TD	202.30	112.30	67.30	00	382.30
TP	180	67.30	00	00	247.30
Travail personnel	742.30	360	15	7.30	1125
Autre (stages de terrain et en entreprise, cas d'école,...)	300	75			375
Total	1605	750	150	75	2580
Crédits	74	37	6	3	120
% en crédits pour chaque UE	61.67%	30.83%	5%	2.5%	100%

III - Programme détaillé par matière (1 fiche détaillée par matière)

Intitulé du Master : Biologie de la Conservation

Semestre : S1

Intitulé de la matière : Structure et fonctionnement des écosystèmes

Crédits : 6

Coefficients : 3

Objectifs de l'enseignement : Connaissance approfondie sur la structure, les facteurs d'organisation et le fonctionnement des écosystèmes terrestres et aquatiques, en se focalisant sur les écosystèmes méditerranéens.

Connaissances préalables recommandées : Bases en biologie et écologie

Contenu de la matière :

I. Structure et fonctionnement des écosystèmes terrestres

1. Structuration macroécologique

a) historiques

b) rôle des facteurs environnementaux

2. Successions et dynamiques des écosystèmes

a) principales conceptions

b) modèles

3. Importance des perturbations dans la structure et la dynamique des écosystèmes

4. Biodiversité et fonctionnement des écosystèmes

II. Structure, fonctionnement et évolution des écosystèmes aquatiques

1. Importance du facteur hydrodynamique

2. Structure des assemblages biologiques et perturbations

3. Boucle microbienne

Mode d'évaluation :

Examen final écrit

Contrôle continu

Références : Livres et polycopiés, sites Internet, etc.

Intitulé du Master : Biologie de la Conservation

Semestre : S1

Intitulé de la matière : Bases génétiques de la biodiversité

Crédits : 6

Coefficients : 3

Objectifs de l'enseignement : Bases incontournables pour tout étudiant se destinant à un M2 traitant de la biologie évolutive et de la biodiversité. La biodiversité est le produit de l'évolution. Sa conservation et son exploitation raisonnée par les biotechnologies, se doivent d'assurer le maintien des processus évolutifs. L'enseignement se focalisera sur les processus mis en jeu au niveau des populations affectant la variation des traits discrets et quantitatifs.

Connaissances préalables recommandées : Biologie et Génétique des populations niveau licence, Bases en Biologie moléculaire.

Contenu de la matière :

I. Génétique de populations

1. Mutation et origines de la variation génétique.
2. Structure génotypique et allélique,
3. Indices de diversité génétique,
4. Les phénomènes de polyploïdie, Sélection, Flux de gènes, Dérive génétique, Indices de différenciation, Métapopulation, Cas d'étude

II. Variation des Populations et Adaptation

1. Causalité du polymorphisme,
2. L'évolution selon la théorie néodarwinienne,
3. Modèle de Sélection à 2 locus ou paysage adaptatif,
4. Génétique quantitative et notion d'héritabilité,
5. Validations de la théorie par des cas d'études,
6. Avancées récentes de la génétique des populations : méthode des Qst et AFLP outliers.

TD : Aide à la lecture d'article scientifique en anglais

TP : Présentation oral des articles en amph

Mode d'évaluation : Examen final : 60%, Control continu : 40 %

Références : Livres et polycopiés, sites internet, etc.

Intitulé du Master : Biologie de la Conservation

Semestre : S1

Intitulé de la matière : Biologie fonctionnelle et biologie du développement

Crédits : 6

Coefficients : 3

Objectifs de l'enseignement : Compréhension approfondie du développement chez les végétaux et de leur évolution.

Connaissances préalables recommandées : Bases en biologie végétale .

Contenu de la matière :

Les avancées en génomique fonctionnelle végétale ont contribué à l'émergence de nouvelles disciplines scientifiques associant des problématiques d'écologie, de biologie du développement et d'écologie évolutive.

Présentation des acquisitions scientifiques récentes du domaine :

- racinaire (développement architectural et ramification racinaire, ...)
- vasculaire (différenciation pariétale, mort cellulaire programmée, ...)
- reproducteur (développement inflorescentiel, floral, sporo-, gamétogénèse, fécondation, ...)

Outils spécifiques à la biologie fonctionnelle appliquée aux végétaux

Mode d'évaluation : Examen final (60%) et contrôle continu (40%)

Références : Livres et polycopiés, sites Internet, etc.

Intitulé du Master : Biologie de la Conservation

Semestre : S1

Intitulé de la matière : Techniques d'analyses statistiques.

Crédits : 4

Coefficients : 2

Objectifs de l'enseignement : Autonomie du jeune chercheur sur le plan du traitement statistique de ses données de terrain ou/et de laboratoire.

Connaissances préalables recommandées : statistique de licence.

Contenu de la matière :

1. Régression linéaire simple et multiple.
2. Analyse de variance ANOVA, analyse de covariance ANCOVA, analyse de variance, MANOVA.
3. Analyse de tableaux de variables quantitatives (analyse en composantes principales)
4. Analyse de tableaux de relevés taxonomiques (analyse factorielle des correspondances)
5. Analyse de tableaux de variables qualitatives (analyse des correspondances multiples)
6. Relations espèces- milieu (analyse de redondances, analyse canonique des correspondances, analyse de coinertie)
7. Méthode de classification des relevés écologiques.

Les travaux dirigés se déroulent en salle informatique sur logiciel R.

Mode d'évaluation : *Examen de TD (50%), examen écrit final (50%)*

Références : *Livres et polycopiés, sites internet, etc.*

Intitulé du Master : Biologie de la Conservation

Semestre : S1

Intitulé de la matière : Traitements des données

Crédits : 5

Coefficients : 3

Objectifs de l'enseignement : Ce cours fournit aux étudiants différents outils mathématiques pour résoudre des problèmes environnementaux : outils mathématiques, statistiques et optimisation de plans d'expériences.

Connaissances préalables recommandées : Statistique de licence.

Contenu de la matière :

I. Méthode de Recherche Expérimentale

1. Régression simple : Intervalle de Confiance et test sur les paramètres de la droite
2. Régression multiple : sélection de modèles par approche stepwise basée sur la comparaison des variances résiduelles
3. Optimisation des facteurs
4. Méthode du simplex
5. Introduction à l'approche méthodologique de l'expérimentation
6. Plans d'expérience sans effet aléatoire et sans répétition : screening
7. Plans Factoriels complets et fractionnaires avec ou sans répétitions : notion de variance expérimentale, d'interactions et tests de signification des coefficients du modèle
8. Surface de réponse : test de signification du modèle, exemple sur la pollution des eaux

II. Outils statistiques

1. Cours-TD analyse de variance sur ordinateur
2. Tests non paramétriques, tests de permutation, bootstrap
3. Notions de covariance, de corrélation et d'autocorrélations spatiales et/ou temporelles
4. Régression non linéaire : exemple des modèles exponentiel et logistique, transformation des données pour se ramener à un modèle linéaire et limite de cette approche
5. ACP et AFC

Mode d'évaluation : *Examen final (100%).*

Références : *Livres et polycopiés, sites internet, etc.*

Intitulé du Master : Biologie de la Conservation

Semestre : S1

Intitulé de la matière : Paléo environnement et Biogéographie évolutive

Crédits : 2

Coefficients : 2

Objectifs de l'enseignement : Connaître les changements environnementaux et écologiques sous l'effet du climat et de l'action humaine durant le Cénozoïque. Bilan de l'histoire des écosystèmes au cours du quaternaire et des techniques d'étude des paléoenvironnements.

Connaissances préalables recommandées : Connaissances de bases en écologie

Contenu de la matière :

I. Histoire et Bilan de l'Action du climat et de l'Homme sur les faunes, les flores et les écosystèmes.

1. Initiation aux techniques d'études des paléoenvironnements

2. Paléoenvironnement, paléoécologie, paléopaysages, Environnement de dépôt, Analyse morphopollinique

3. Reconstitutions paléoenvironnementales à haute résolution spatiale : Bioindicateurs, macrorestes végétaux et animaux.

4. Reconstructions quantitatives en paléoécologie

II. Biogéographie évolutive

1. Importance de l'histoire paléogéographique dans la mise en place et l'évolution des faunes et des flores

2. Rôle des zones refuges dans l'organisation de la biodiversité actuelle

Mode d'évaluation : Examen final (100%).

Références : Livres et photocopiés, sites internet, etc.

Intitulé du Master : Biologie de la Conservation

Semestre : S2

Matière: Communication

Crédits : 1

Coefficients : 1

Objectifs de l'enseignement :

Analyser les objectifs de la communication interne et externe et présenter les méthodologies nécessaires pour conduire les principales actions de communication.

Connaissances préalables recommandées

Les bases linguistiques. Les compétences visées sont :

- Capacité de bien communiquer oralement et par écrit.
- Capacité de bien présenter et de bien s'exprimer en public.
- Capacité d'écoute et d'échange.
- capacité d'utiliser les documents professionnels de communication interne et externe.
- capacité de rédiger des documents professionnels de communication interne et externe.

Contenu de la matière :

Chapitre I : Renforcement des compétences linguistiques

Chapitre II : les méthodes de la communication

Chapitre III : techniques de la réunion

Chapitre IV : communication orale et écrite

Mode d'évaluation :

- 40% Continu
- 60% Examen

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

Intitulé du Master : Biologie de la Conservation

Semestre : S2

Intitulé de la matière : Écologie du paysage, des milieux montagnards, des milieux méditerranéens et des eaux continentales.

Crédits : 6

Coefficients : 3

Objectifs de l'enseignement :

- Initiation à l'analyse spatiale et introduction aux concepts développés en écologie du paysage.
- Compréhension des principales caractéristiques écologiques et anthropiques qui font des zones à bioclimat méditerranéen de la Planète, des secteurs remarquables en termes de diversité biologique et écosystémique, de fonctionnement écologique et d'adaptations physiologiques des espèces.
Fournir les bases fondamentales à la compréhension des milieux d'altitude, à leur spécificité et leur diversité.
- Introduction aux concepts développés en limnologie et présentation de quelques applications

Connaissances préalables recommandées : Bases en biologie et écologie

Contenu de la matière :

I. La notion de paysage, structure, fonctionnement. Rôle fonctionnel et dynamique des paysages.

Hétérogénéité, analyse spatiale, rôle des perturbations. Interaction entre écosystèmes.

Rôle de l'homme dans la création et la dynamique du paysage.

Notion de paysage dans les hydrosystèmes, bassins versants

Méthodes d'analyses spatiales. Les différents types de données photographiques et satellitaires. Quantification du paysage.

II. Initiation aux Systèmes d'information géographique Spécificité et fonctionnement des écosystèmes Aurassiens

- Etagement altitudinal de la végétation et des sols, dynamique des espèces et des populations, histoire de l'anthropisation, paysages. Risques et perturbations.

- Flore aurassienne (Particularités. Biodiversité. Origine. Migration postglaciaire taxonomie, identification). Faune aurassienne (particularités, inventaire, répartition).

III. Les milieux aquatiques et humides particularités, fonctionnement, biodiversité.

Particularité des milieux aquatiques Méditerranéens. Hiérarchie et échelles en écologie des eaux continentales: du bassin versant aux microhabitats.

Biodiversité de l'aire Méditerranéenne, évolution et dynamique des écosystèmes

méditerranéens, aspects bioclimatiques, végétation et agro-écologie méditerranéennes,

Concepts de la limnologie (River Continuum Concept, Flood Pulse Concept, Nutrient spiraling

Mode d'évaluation : *Examen écrit final (100%).*

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

Intitulé du Master : Biologie de la Conservation

Semestre : S2

Intitulé de la matière : Écologie forestière et dendroécologie

Crédits : 6

Coefficients : 3

Objectifs de l'enseignement :

Connaissances préalables recommandées : Connaissances de bases en écologie

Contenu de la matière :

1. Structure des écosystèmes forestiers : architecture, communautés végétales, organisation spatiale et évolution. Analyse spatiale
2. Naturalité et biodiversité des écosystèmes forestiers.
3. Dynamique et structure des peuplements en réponse aux incendies et autres perturbations.
 1. Biologie de l'arbre. Formation du cerne. Enregistrement des perturbations locales et dynamique forestière.
 2. Rôle du climat et impact des changements climatiques.
 3. Le Bois : critères de reconnaissances macroscopiques et microscopiques des principales essences forestières de la région PACA.

Mode d'évaluation : *Contrôle continu, examen, etc...*

Références (*Livres et polycopiés, sites internet, etc*).

Intitulé du Master : Biologie de la Conservation

Semestre : S2

Intitulé de la matière : Écologie des arthropodes terrestres et aquatiques

Crédits : 6

Coefficients : 3

Objectifs de l'enseignement : Acquisition des connaissances systématiques et écologiques pour l'analyse des communautés d'arthropodes terrestres et aquatiques.

Connaissances préalables recommandées : Connaissances de base en biologie et écologie

Contenu de la matière :

1. Bases systématiques.
2. Place et rôle des arthropodes dans les écosystèmes.
3. Gestion et Conservation des espèces
4. Place et rôle des arthropodes dans les milieux aquatiques.
5. Spécificité de la conservation des arthropodes en milieu aquatique

Mode d'évaluation : Contrôle continu (25%), Examen final (75%)

Références : Livres et polycopiés, sites internet,

Intitulé du Master : Biologie de la Conservation

Semestre : S2

Intitulé de l'UE : Techniques d'analyses (Méthodologique)

Intitulé de la matière : Méthode en écologie animale et végétale

Crédits : 4

Coefficients : 2

Objectifs de l'enseignement : Maîtrise des différentes méthodes et techniques d'échantillonnage et de quantification des populations et communautés végétales et animales..

Connaissances préalables recommandées : Bases d'écologie et de taxonomie végétale – Analyses.

Contenu de la matière :

1. Protocoles d'échantillonnage.
2. Le relevé de végétation.
3. La technique des quadrats, des transects.
4. Méthodes d'estimation de l'abondance des espèces, des biovolumes et de la biomasse.
5. Mesures d'interception de la lumière.
6. Prélèvement d'échantillons biologiques.
7. Techniques et méthodes de dénombrement, techniques de captures et de prélèvement, étude des déplacements,
8. Mesures biométriques et autres investigations (régime alimentaire, écophysologie, etc.).

Mode d'évaluation : *Examen final : 75% et Rapport de TP : 25 %*

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

Intitulé du Master : Biologie de la Conservation

Semestre : S2

Intitulé de l'UE : Techniques d'analyses (Methodologique)

Intitulé de la matière : Méthodes d'analyses physico-chimiques et biologiques des sols

Crédits : 5

Coefficients : 3

Objectifs de l'enseignement : Acquisition des méthodes et techniques utilisées dans l'analyse des propriétés physico-chimiques et biologiques des sols

Connaissances préalables recommandées : Connaissances fondamentales en écologie des sols et en écophysiologie microbienne

Contenu de la matière :

1. Plans d'expériences et échantillonnage en sciences du sol
2. Traitements des données spécifiques aux sciences du sol
3. Description des principaux sols de la région méditerranéenne et relations sols/végétation (sortie terrain)
4. Propriétés physico-chimiques des sols (analyse granulométrique, stabilité structurale, capacité d'échange cationique, réserve utile en eau, perméabilité, azote total et formes minérales, phosphore assimilable, carbone organique...)
5. Approches expérimentale et analytique du rôle de la microflore bactérienne dans la dynamique des cycles du carbone et de l'azote (méthodes d'évaluation de la taille, de la diversité et de l'activité des communautés microbiennes ; techniques d'étude de la dégradation des litières)

Mode d'évaluation : Contrôle continu (25%) et examen écrit final (75%)

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

Intitulé du Master : Biologie de la Conservation

Semestre : S2

Intitulé de l'UE : Projet environnemental de première année (Découverte)

Intitulé de la matière : Projet environnemental de première année

Crédits : 2

Coefficients : 2

Objectifs de l'enseignement : Mise en œuvre de situation professionnelle, travail en commun avec répartition des tâches, démarche pluridisciplinaire.

Connaissances préalables recommandées : Enseignements du 1^{er} et du 2nd semestre

Contenu de la matière : Projet de recherche (à choix multiples)

A partir d'études bibliographiques en relation avec l'expertise de la spécialité, les étudiants des spécialités recherche devront construire et exposer une communication scientifique.

Mode d'évaluation : Rapport écrit (50 %) et soutenance orale (50 %)

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

Intitulé du Master : Biologie de la Conservation

Semestre : S2

Matière: Législation

Crédits : 1

Coefficients : 1

Objectifs de l'enseignement

Initier l'apprenant aux notions réglementaires, les définitions et origines des textes de loi et les connaissances des conséquences pénales.

Connaissances préalables recommandées

Ensembles des contenus de la formation. Les compétences visées sont

- La capacité ç lire et comprendre un texte de loi
- La capacité à appliquer une réglementation.

Contenu de la matière :

I : notions générales sur le droit (introduction au droit et droit pénal)

II : présentation de législation algérienne

III : réglementation générale (loi de protection du consommateur, hygiène, étiquetage et information, additifs alimentaires, emballage, marque, innocuité et conservation).

IV : réglementation spécifique (exposée et travail personnel)

V : organisme de contrôle (DCP, CACQUE, ONML et bureau d'hygiène)

VI : normalisation et accréditation (IANOR et ALGERAC)

VII : normes internationales (ISO, NA, AFNOR, et codex *alimentarius*).

Mode d'évaluation :

- Evaluation continue des activités pratiques (40%)
- Evaluation par examen final (60%)

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

<http://www.joradp.dz>

<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00921574/>

<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00921574/>

<http://www.alwatan.com.sa/daily/2002-10-19/resders.htm>

<http://www.ituarabic.org/11thHRMeeting/doc6.doc>

http://www.scc-online.net/thaqafa/th_1.htm

<http://lemennicier.bwm-mediasoft.com/displayArticle.php?articleId=166>

<https://www.erudit.org/revue/ateliers/2014/v9/n1/1024300ar.html>

<https://www.coe.int/t/dghl/.../GMC96%20F95%20ProgAction%20FR.pdf>

www.mmsp.gov.ma/uploads/file/Prevention%20et%20lutte%20FR.pdf

www.persee.fr/doc/tiers_1293-8882_2000_num_41_161_1051

Intitulé du Master : Biologie de la Conservation

Semestre : S3

Intitulé de la matière : Gestion de la biodiversité : concepts, méthodes et outils

Crédits : 6

Coefficients : 3

Objectifs de l'enseignement :

- Connaître les concepts, méthodes et outils du développement durable
- Connaître les concepts, méthodes et outils du management de l'environnement en entreprise
- Savoir élaborer un plan de gestion d'une aire protégée
- Savoir conduire une étude d'impacts sur le milieu naturel.

Connaissances préalables recommandées : Solides connaissances en écologie et en biologie

Contenu de la matière :

Cet enseignement vise à donner un ensemble de concepts, de méthodes et d'outils permettant de mieux concilier les activités humaines avec la conservation de la biodiversité et des écosystèmes.

L'enseignement est organisé sous la forme d'un cycle de conférences, de visites d'entreprises et d'un projet d'élèves en groupe (cas d'école).

- Développement durable
- Norme ISO1400 et éco-conception
- Analyse d'un plan de gestion d'une aire protégée
- analyse d'une étude d'impacts ; exemple : aménagement d'une carrière
- Visite de station d'épuration de Batna, du parc national de Belezma et de la Cimenterie de Ain Touta
- Cas d'école : par groupe, les étudiants travaillent sur projet d'un plan de gestion intégré.

Mode d'évaluation : Examen final 50 % et rapport de stages 50%

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

Intitulé du Master : Biologie de la Conservation

Semestre : S3

Intitulé de la matière : Biologie et génétique de la conservation

Crédits : 6

Coefficients : 3

Objectifs de l'enseignement :

- a. Connaître les bases de la biodiversité génétique
- b. Appliquer les connaissances de l'écologie dans le champ de la protection de la Biodiversité
- b. Comprendre les interactions entre les utilisateurs de l'espace
- c. Présenter quelques éléments de réglementations sur la protection des espèces et des espaces

Connaissances préalables recommandées : Solides connaissances en biologie et écologie

Contenu de la matière :

Partie 1.

1. Polymorphisme et adaptations génétiques
2. Fonds génétiques de la biosphère
3. Variabilités génétiques des populations (intra et interspécifiques)
4. Problèmes génétiques liés à la pollution de l'environnement
5. Sauvegarde et utilisation rationnelle du Fonds génétiques de la biosphère

Partie 2.

1. Biodiversité, définitions et enjeux
2. Conséquences de l'anthropisation sur les communautés vivantes
3. Réduction des superficies et fragmentation des écosystèmes
4. Ecologie urbaine
5. Causes et conséquences de la rareté
6. Conservation des espèces

Mode d'évaluation : Examen final 100 %

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

Intitulé du Master : Biologie de la Conservation

Semestre : S3

Intitulé de la matière : Biodiversité et propriétés des communautés

Crédits : 6

Coefficients : 3

Objectifs de l'enseignement :

Connaître le concept de biodiversité à tous ses niveaux et maîtriser les méthodes permettant d'évaluer la biodiversité

Présenter les recherches actuelles sur la biodiversité en relation avec le fonctionnement et les services rendus des écosystèmes (théories majeures concernant le rôle fonctionnel de la biodiversité)

Connaissances préalables recommandées : Bon niveau scientifique en biologie et en écologie

Contenu de la matière :

- Niveaux de la biodiversité
- Crise d'extinction actuelle
- Méthodes d'évaluation de la biodiversité
- Règles d'assemblage
- Relations gestion / biodiversité
- Initiation à la modélisation sur ordinateur du fonctionnement des populations menacées

Mode d'évaluation : Examen final 100 %

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

Intitulé du Master : Biologie de la Conservation

Semestre : S3

Intitulé de la matière : Cartographie et SIG

Crédits : 4

Coefficients : 2

Objectifs de l'enseignement :

- a. Etre autonome pour réaliser une cartographie numérique de base
- b. Connaître quelques bases de l'extraction des données par requêtes
 - Formalisation des données et des traitements géographiques
 - Modélisation des applications géographiques
 - Apprentissage par projets et applications
 - Manipulation de cartes numériques, modèles numériques de terrain et images satellite

Connaissances préalables recommandées : Maîtrise de l'outil informatique, bonnes connaissances en écologie.

Contenu de la matière :

Intégration de données diverses par géoréférencement
Création et mise en forme d'une carte (légendes, positionnement, grilles, échelles, etc.).
Information géographique en mode maillé
Modélisation des traitements géographiques en mode maillé
Introduction à l'aide à la décision à référence spatiale
Réalisation d'une cartographie numérique à partir d'un exemple concret concernant les milieux naturels dans la région des Aurès
Utilisation de logiciels (ARC GIS, MAP Info,...)

Mode d'évaluation : Examen final 100 %

Références : *Livres et polycopiés, sites internet, etc.*

Intitulé du Master : Biologie de la Conservation

Semestre : S3

Intitulé de la matière : Modélisation en Ecologie

Crédits : 5

Coefficients : 3

Objectifs de l'enseignement :

Connaissances préalables recommandées :

Contenu de la matière :

Mode d'évaluation : *Contrôle continu, examen, etc...*

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

Intitulé du Master : Biologie de la Conservation

Semestre : S3

Intitulé de la matière : Organisation et valorisation de la recherche scientifique

Crédits : 2

Coefficients : 2

Objectifs de l'enseignement : Mécanismes et procédures liés à la recherche scientifiques.

Connaissances préalables recommandées : Des bases en langues et en communication.

Contenu de la matière :

I- organisation de la recherche

1. Organisation de la recherche

2. conditions de la production scientifique

3. la recherche et environnement socio-économique.

4. le regroupement des chercheurs et leurs modes d'actions (association, sociétés savantes, congrès).

5. l'organisation du travail de recherche.

II- Valorisation de la recherche

1. Publications et diffusion des résultats de la recherche.

2. institutions spécialisées dans la valorisation de la recherche (agences, bureau d'étude, incubateurs...).

3. brevets d'inventeurs scientifiques.

4. création d'entreprise.

III- L'éthique et l'intégrité en recherche.

Mode d'évaluation : Examen final 100 %.

Références : *Livres et polycopiés, sites internet, etc.*

Intitulé du Master : Biologie de la Conservation

Semestre : S3

Matière : Entreprenariat et gestion des projets

Crédits : 1

Coefficients : 1

Objectifs de l'enseignement :

Initier l'étudiant aux outils de la gestion afin qu'il puisse mieux assimiler l'économie de l'environnement. Il s'agit de donner à l'étudiant un ensemble d'outils qui lui permettront de mettre en évidence la situation de l'entreprise dans son environnement concurrentiel c'est à dire, quel est son domaine d'activité ? Quelles forces doit-elle affronter ? Quels sont les avantages concurrentiels dont elle dispose ? Quels handicaps doit elle surmonter ? Quelles stratégies à mettre en œuvre ?

Connaissances préalables recommandées :

Manipulation de chiffres, et notions générales en micro économie et entreprise.

Contenu de la matière :

Introduction

Chapitre 1 : L'entreprise

1. Définition de l'entreprise en économie de marché
2. L'entreprise et son environnement

Chapitre 2 : L'observation dans l'entreprise

1. Notions de comptabilité générale et analytique
2. Données techniques

Chapitre 3 : Analyse de l'entreprise

1. Analyse comparative
2. Analyse de marges
3. Analyse des prix de revient
4. Analyse isolée des facteurs

Chapitre 4 : La décision de l'entreprise

1. Programmation linéaire
2. Notion de choix des investissements

TD

1. Analyse d'un bilan comptable
2. Elaboration de fiches techniques
3. Analyse isolée des facteurs
4. Analyse des prix de revient et des marges
5. Algorithme simplexe (modèle de décision)

Mode d'évaluation : Contrôle continu + Examen

Références :

AYADI N (2003) : Contrats, Confiances, gouvernances, Paris *Economica*

ALLEGRE (2002) : Perspectives de la ressources et avantages concurrentielle, Aims Paris.

ANGELIER H (1997) : Economie une méthode d'analyse sectorielle, Presses Universitaires.

BOURCIER S (2005) : Les stratégies de développement, Ed ENAG.

KETATA I (2002) : L'influence du contexte sur le choix de la stratégie, Ed G.

Intitulé du Master : Biologie de la Conservation

Semestre : S4

Unité d'enseignement : Stage

Intitulé de la matière : Stage

Nombre d'heures d'enseignement : (250h - 300h) 6 mois de stage professionnel sous tuteur « Recherche » en laboratoire (équipes d'accueil)

Nombre de crédits : 30

Objectifs de l'enseignement : Mécanismes et procédures liés à la recherche scientifique.

Connaissances préalables recommandées : Semestres 1, 2 et 3 acquis.

Contenu de la matière :

Au cours de 6 mois de stage (janvier à juin), l'étudiant doit mener à bien un travail de recherche en laboratoire et/ou sur le terrain, doit livrer une synthèse écrite, synthétique et claire de ses travaux et doit être capable de présenter oralement ses résultats devant un jury. A l'issue de cet UE, l'étudiant est capable de mener seul une recherche avec les protocoles et l'expertise requise.

Mode d'évaluation : Examen final 100 %

Références : Livres et photocopiés, sites Internet, etc.

V- Accords ou conventions

Oui

(Si oui, transmettre les accords et/ou les conventions dans le dossier papier de la formation)

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة الحاج لخضر - باتنة

وزارة الفلاحة و التنمية الريفية
الحظيرة الوطنية لبلمزة - ولاية باتنة

اتفاقية الشراكة العلمية و التبادلات المختلفة

بين

جامعة الحاج لخضر - باتنة

و

الحظيرة الوطنية لبلمزة (ولاية باتنة)

تعتبر حماية وتنمية النظم الإيكولوجية الغابية شرط أساسي للسياسة الوطنية و التنمية الاقتصادية والاجتماعية. مع ادماج تنمية الموروث الغابي كحجر زاوية في عملية التخطيط الوطني.

الحظيرة الوطنية لبلزمة (ولاية باتنة) تعتبر التبادل، التعاون والشراكة مع المؤسسات العلمية و البحثية هي وسائل فعالة لرفع المستوى خاصة إذا كانت هذه الشراكة موجهة لحل المشاكل المعرقله لحماية الإرث الغابي الوطني. مع أخذها بعين الاعتبار من أجل تعزيز البحث العلمي، التوعية، التوجيه و التربية البيئية لضمان حماية وتنمية الموارد الطبيعية.

من المهام الرئيسية للحظيرة الوطنية لبلزمة (ولاية باتنة) تشجيع البحث العلمي والتعاون مع المؤسسات العلمية المختصة ، إضافة الى التوعية وإشراك مختلف القطاعات في حماية الموروث الطبيعي . لهذا تعتبر الجامعة بوسائلها المادية و البشرية واحد من الشركاء المتعاونين الرئيسيين في مجال البحث العلمي، من أجل معرفة وحماية أفضل للموروث الطبيعي. تعتبر جامعة باتنة بكلياتها (علوم الطبيعية والحياة، علوم الأرض، الهندسة المعمارية) والحظيرة الوطنية لبلزمة (ولاية باتنة)، مع أهدافهما المشتركة في البحث ومعرفة الأوساط البيئية و ذلك من أجل وضع استراتيجيات جيدة للحماية والمحافظة على هذه الأوساط الطبيعية.

عن طريق الاتفاق المشترك، توصل كلا الطرفين إلى ضروري إقامة اتفاقية ترسخ مبادئ، أهداف وطرق مشاركة كل طرف في إطار التوجيهات المحددة بالنصوص و الأنظمة النافذة.

اتفاقية

بين

من جهة:

جامعة باتنة، الممثلة في عميدها السيد :

من جهة أخرى:

الحظيرة الوطنية بلزمة ، الممثلة في مديرها السيد : عبد الرحمان سعيد

نظرا لأهمية التبادلات في مجال البحث العلمي ما بين المؤسساتين و تبعا للمشاورات التي جرت بين إدارات الحظيرة و أساتذة مختلف كليات جامعة باتنة اتفق الطرفان على ما يلي:

المادة 01:

تهدف هذه الاتفاقية الى تنظيم و تطوير التعاون بين الطرفين في المجالات التالية :

- تكوين الطلبة (تنظيم خرجات علمية ,تربصات و إنجاز أطروحات التخرج).
- تكوين و تأهيل اطارات الحظيرة الوطنية لبلزمة.
- البحث العلمي في المجال الطبيعي والمحيط البيئي.
- حماية الموروث الطبيعي.
- التوعية و التوجيه من خلال تنظيم نشاطات علمية، معارض و أيام دراسية.
- نشر نتائج البحوث وإعداد بطاقات المعلومات.
- اقتراح مواضيع لإنجاز أطروحات التخرج داخل الحظيرة الوطنية لبلزمة.
- تركيب الأفلام و إعداد التقارير الصحفية العلمية.

المادة 02:

لتحقيق الأهداف المذكورة سابقا, يسعى الطرفان الى :

- إعطاء طابع متميز و مثالي للشراكة وذلك من خلال تعزيز, تكثيف وتعميم التبادلات بينهما, مما يسمح بتجديد الإتفاقية على المدى المتوسط.
- الجمع بين امكانياتهم المادية و البشرية.
- وضع برنامج للتبادل و الشراكة لمدة 5 سنوات متتالية ابتداء من تاريخ توقيع هذه الاتفاقية.
- إعداد برنامج سنوي مشترك يبين محاور البحث العلمي ذات أولوية في حظيرة بلزمة
- إشراك إدارات الحظيرة في التعليم و التكوين.

المادة 03:

يلتزم الطرفان بتسطير خطة عمل على مدى 5 سنوات من خلال وضع برنامج نشاطات, مكمّل ببطاقات تقنية تحدد فيها مسؤوليات كل طرف.

المادة 04:

اتفق الطرفان على عقد ثلاث اجتماعات خلال السنة الجامعية (أكتوبر، مارس و جوان) تعقد في مقر كل منها و تهدف إلى معالجة المهام التالية:

- مراجعة البرنامج السنوي المشترك في التعاون.
- ضمان متابعة حالة تقدم البرامج.
- تقييم نتائج البرامج المنجزة.

المادة 05:

تلتزم كليات جامعة باتنة بتسليم نسخة من كل تقرير حول التبرص أو الأطروحة المنجزة في الحظيرة. كل نشر علمي للجامعة و الحظيرة يسجل فيه اسم المؤسسة و الأشخاص المشاركين فيه.

المادة 06:

في نهاية كل سنة دراسية جامعية، تقم حصيولة الدراسات العلمية المختلفة و تسلم نسخة منها إلى ادارة الحظيرة.

المادة 07:

يعمل الطرفان سنويا لاستكمال جرد الحيوانات و النباتات المنتشرة في الحظيرة، مع المساهمة في إنشاء نشرية الحظيرة وإثراء المتحف بمجموعة الحيوانات المحنطة و معشبة الحظيرة.

المادة 08:

تعمل جامعة باتنة بالتعاون مع الحظيرة في المتابعة الصحية للحيوانات البرية على مستوى الحظيرة.

المادة 09:

تلتزم الجامعة بترخيص استعمال المخابر و المكتبات الجامعية لإطارات الحظيرة عند الحاجة

المادة 10:

أسست هذه الاتفاقية لمدة خمس (05) سنوات و تدخل حيز التنفيذ عند المصادقة عليها من الطرفين. هذه المدة قابلة للتجديد بصيغتها الحالية أو بإمكانية تعديلها من الطرفين، ويشترط على الطرف الذي يريد إلغائها إشعار الطرف الأخر كتابيا مسبقا.

المادة 11:

يأخذ هذا الاتفاق حيز التنفيذ ابتداء من تاريخ التوقيع.

المادة 12:

كل خلاف حدث خلال تطبيق هذه الاتفاقية يسوى بتراضي الطرفين

في باتنة/ يوم 17 شهر 2014

عميد جامعة باتنة

عميد جامعة باتنة
الأستاذ / بن شيبه الطاهر

مدير الحظيرة الوطنية لبلزمة

مدير الحظيرة الوطنية لبلزمة

LETTRE D'INTENTION TYPE

(En cas de master coparrainé par un autre établissement universitaire)

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

Objet : Approbation du coparrainage du master intitulé :

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

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

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

SIGNATURE de la personne légalement autorisée :

FONCTION :

Date :

LETTRE D'INTENTION TYPE

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

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

OBJET : Approbation du projet de lancement d'une formation de master intitulé :

Dispensé à :

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

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

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

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

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

SIGNATURE de la personne légalement autorisée :

FONCTION :

Date :

CACHET OFFICIEL ou SCEAU DE L'ENTREPRISE

REPUBLIQUE ALGERIENNE, DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Arrêté n° 048 du - 1 mai 2008

portant habilitation de masters ouverts au titre de l'année universitaire 2009-2010
à l'université de Batna

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

- Vu la loi n°99-45 du 18 Dhou El Hidja 1419 correspondant au 4 avril 1999, modifiée et complétée, portant loi d'orientation sur l'enseignement supérieur,
- Vu le décret présidentiel n° 09-129 du 2 Joumada El Oula 1430 correspondant au 27 avril 2008, portant réaffectation dans leurs fonctions de membres du Gouvernement,
- Vu le décret exécutif n°94-268 du 19 Rabie El Aouel 1415 correspondant au 27 Août 1994, fixant les attributions du ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique,
- Vu le décret exécutif n°06-285 du 17 Chouabou 1428 correspondant au 19 août 2006 portant régime des études en vue de l'obtention du diplôme de licence, du diplôme de master et du diplôme de doctorat,
- Vu le décret exécutif n°89-126 du 1er août 1989, modifié et complété, portant création de l'université de Batna,
- Vu l'arrêté n°129 du 4 juin 2006 portant création, composition, attributions et fonctionnement de la commission nationale d'habilitation,
- Vu le Procès Verbal de la réunion de la Commission Nationale d'Habilitation du 31 raam - 1^{er} avril 2008.

ARRETE

Article 1^{er} : Sont habilités, au titre de l'année universitaire 2009-2010, les masters énumérés à l'université de Batna conformément à l'annexe du présent arrêté.

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



212

**Annexe : Habilitation de masters
Université de Batna
Année universitaire 2016-2017**

Discipline	Titre	Spécialité	Type	
Sciences et Technologies	Génie électrique	Mars-moteur et dispositifs de commutation	A	
		Commande des systèmes industriels	A	
		Conception et diagnostic des systèmes électriques	A	
		Machines électriques et électronique de puissance	A	
		Fonctions Electroniques	A	
	Génie Civil	Géotechnique appliquée à l'ingénierie	A	
	Génie de la Mécatronique	Matérialisme plus technique	F	
	Génie Mécatronique	Biomécatronique	A	
		Conception des systèmes mécaniques	A	
		Génie des matériaux et des métaux alliés	A	
		Productique industrielle	A	
		Technologies de l'aéronautique	A	
	Hygiène et Sécurité Industrielle	Maîtrise des risques industriels	A	
		Sécurité interne d'établissement	F	
Sciences de la Matière	Physique	Energétique et développement durable	A	
Mathématiques Informatiques	Physique	Thèmes divers	A	
	Informatique	Ingénierie des données et communications	A	
Sciences de la Nature et de la Vie	Mathématiques	Coûté et optimisation	A	
	Agrosciences	Equations aux dérivées partielles et applications	A	
		Maîtrise de la qualité des aliments	A	
		Biologie et biologie biotechnologie	Biotechnologie des molécules bioactives	A
		Biologie et Physiologie Végétale	Biologie cellulaire et développement des plantes	A
		Ecologie et Environnement	Biodiversité et changements globaux	A
Sciences de l'environnement	Biologie de la conservation	A		
Sciences de la Terre et de l'Univers	Aménagement de Territoire	Evaluation et protection de l'environnement	A	
Sciences Economiques, de Gestion et Comptables	Aménagement de Territoire	Aménagement du territoire et gestion des risques naturels	A	
	Sciences économiques	Statistiques pour l'entreprise	F	
	Sciences de gestion	Audit comptable	A	
Marketing et stratégie		A		
Sciences Humaines et Sociales	Sciences relatives	Usages et culture informatique	A	
		Fiqh et Qanun	A	
		Sciences de l'Homme et de l'habitat	A	



HARMONISATION DES FORMATION DE MASTERS 2016 / 2017

Etablissement: Université de Batna -2-

Faculté / Institut : Sciences de la Nature et de la Vie

Domaine: Sciences de la Nature et de la vie

Filière : Sciences Biologiques

Ancienne	Nouveaux
Biologie de la reproduction بيولوجيا التناسل	Biologie moléculaire et génétique بيولوجيا الجزيئية و الوراثة
Biochimie des molécules bioactives بيوكيمياء الجزيئات النشطة الحيوية	Biochimie appliquée بيوكيمياء تطبيقية
Biologie de la conservation بيولوجيا المحافظة	Biologie de la conservation بيولوجيا المحافظة
Microbiologie appliquée ميكروبيولوجيا تطبيقية	Microbiologie appliquée ميكروبيولوجيا تطبيقية
Biologie et physiopathologie moléculaire de la cellule بيولوجيا و الوظائف المرضية الجزيئية للخلية	Biologie moléculaire et pathologie cellulaire بيولوجيا الجزيئية و الأمراض الخلوية
Biologie cellulaire et développement des plantes بيولوجيا خلوية و تنمية النباتات	Ecophysiologie et développement des plantes ايكوفيزيولوجيا و نمو النباتات
Biologie cellulaire et physiologie animales بيولوجيا خلوية و فيزيولوجيا حيوانية	Biologie cellulaire et physiologie animales بيولوجيا خلوية و فيزيولوجيا حيوانية

NOUVELLES OFFRES DE FORMATION 2016 / 2017

Offres de formation MASTERS

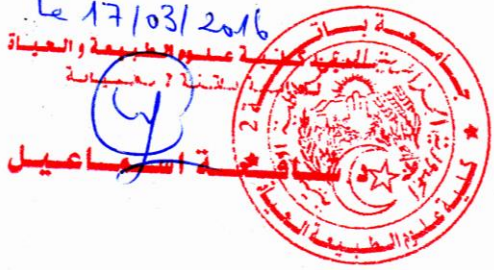
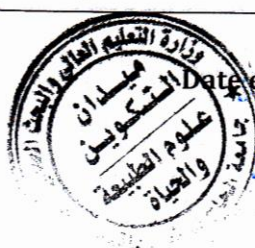

Etablissement: Université de Batna -2-

Faculté / Institut : Sciences de la Nature et de la Vie

Domaine: Sciences de la Nature et de la vie

Filières	Spécialités
Sciences biologiques	Biotechnologie végétale. بيوتكنولوجيا النباتية
	Ecologie des zones arides et semi arides. ايكولوجيا المناطق الجافة و الشبه الجافة

Avis et Visas des organes Administratifs et Consultatifs

Doyen de la faculté (ou Directeur d'institut) + Responsable de l'équipe de domaine	
<p>Date et visa</p> <p>Le 17/03/2016</p>  <p>مستوفى في هذا المجال علوم الطبيعة والحياة أ.م.ع. ش. عبد الحاميد</p>	<p>Date et visa</p>  <p>وزارة التعليم العالي والبحث العلمي مستوفى في هذا المجال علوم الطبيعة والحياة جامعة باتنة</p>
Chef d'établissement universitaire	
<p>Date et visa</p>  <p>مستوفى في هذا المجال علوم الطبيعة والحياة بالنيابة أ.م.ع. عبد الحاميد</p>	
Conférence Régionale	
<p>Date et visa</p>	

2/2