

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

HARMONISATION

OFFRE DE FORMATION MASTER

ACADEMIQUE/PROFESSIONNALISANT

Etablissement	Faculté / Institut	Département
Université Ibn Khaldoun, Tiaret	Sciences de la Nature et de la Vie	Sciences de la Nature et de la Vie

Domaine : Sciences de la Nature et de la Vie Code D04

Filière : Sciences biologiques

Spécialité : Ecologie animale

Année universitaire : 2015 /2016

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

مواصفة

عرض تكوين ماستر

أكاديمي / مهني

القسم	الكلية/المعهد	المؤسسة
كلية علوم الطبيعة و الحياة	كلية علوم الطبيعة و الحياة	جامعة ابن خلدون تيارت

الميدان : علوم الطبيعة و الحياة

الشعبة : علوم البيولوجية

التخصص : علم البيئة الحيوانية

السنة الجامعية: 2016/2015

SOMMAIRE

I - Fiche d'identité du Master	04
1 - Localisation de la formation	05
2 - Partenaires de la formation	05
3 - Contexte et objectifs de la formation	06
A - Conditions d'accès.....	06
B - Objectifs de la formation	06
C - Profils et compétences visées	06
D - Potentialités régionales et nationales d'employabilité.....	07
E - Passerelles vers les autres spécialités	07
F - Indicateurs de suivi de la formation.....	07
G - Capacités d'encadrement.....	07
4 - Moyens humains disponibles	09
A - Enseignants intervenant dans la spécialité	09
B - Encadrement Externe.....	10
5 - Moyens matériels spécifiques disponibles.....	12
A - Laboratoires Pédagogiques et Equipements	12
B- Terrains de stage et formations en entreprise	13
C - Laboratoires de recherche de soutien au master	14
D - Projets de recherche de soutien au master	14
E - Espaces de travaux personnels et TIC	14
II - Fiche d'organisation semestrielle des enseignement	15
1- Semestre 1	16
2- Semestre 2	17
3- Semestre 3	18
4- Semestre 4	19
5- Récapitulatif global de la formation.....	19
III - Programme détaillé par matière	20
IV – Accords / conventions	39

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

1 - Localisation de la formation :

Faculté (ou Institut) : Sciences de la Nature et de la Vie
Département : Sciences de la Nature et de la Vie

2- Partenaires de la formation *:

- autres établissements universitaires :

- entreprises et autres partenaires socio économiques :

- Partenaires internationaux :

* = Présenter les conventions en annexe de la formation

3 – Contexte et objectifs de la formation

A – Conditions d'accès (*indiquer les spécialités de licence qui peuvent donner accès au Master*)

Ce master ouvre l'accès aux étudiants titulaires d'une licence dans les spécialités suivantes : Biodiversité, Foresterie, Ecologie et environnement, Protection des végétaux, Biologie et physiologie animale et Ecologie animale.

B - Objectifs de la formation (*compétences visées, connaissances pédagogiques acquises à l'issue de la formation- maximum 20 lignes*)

La biodiversité est la variété de la vie sur la Terre. Elle se mesure par la variété au sein des espèces (diversité génétique), entre les espèces et au sein des écosystèmes. L'homme a toujours entretenue des rapports étroits avec les animaux. Il a de tout temps cherché à comprendre les espèces animales à travers diverses sciences de biologie.

La conservation et la restauration de la biodiversité est aujourd'hui reconnue comme un enjeu majeur, elle fait partie de notre patrimoine commun mais est aussi un élément essentiel des équilibres écologiques et ses services rendus en termes de qualité de l'environnement sont aujourd'hui reconnus.

Cette formation est orientée principalement vers une démarche de conservation et de valorisation des espèces animales. Elle vise à donner aux diplômés un ensemble des connaissances sur les espèces animales, leur caractéristique, leur diversité biologique et les facteurs de dégradation de cette biodiversité et enfin les outils de conservation et de gestion de cet patrimoine.

C – Profils et compétences métiers visés (*en matière d'insertion professionnelle - maximum 20 lignes*) :

Les enseignements proposés permettent à l'étudiant de s'imprégner rapidement dans les objectifs de formation. En effet, les semestres 01 et 02 sont dédiés à des enseignements de base en matière de caractérisation du règne animal. Le semestre 03 sera consacré aux enseignements de spécialité. Enfin, le semestre 04 vise à développer les compétences de l'étudiant à travers la réalisation d'un mémoire de fin d'étude et un stage pratique dans une entreprise, ainsi, la participation au séminaire. Les enseignements sont organisés en plusieurs unités composées d'un ou deux matières chacune. Il s'agit de mettre à la disposition des étudiants une formation pluridisciplinaire leur permettant à connaître, gérer et conserver les animaux et les écosystèmes.

En outre, Les différents modules caractérisant le contenu de la formation constituent des pré requis indispensables, pour les étudiants qui vont suivre une formation doctorale.

D- Potentialités régionales et nationales d'employabilité des diplômés

- Conservations des forêts
- Enseignement et recherche
- Ecologie et environnement
- Agro – pastoralisme
- Parcs nationaux
- Centres cynégétiques
- Réserves cynégétique
- Bureaux d'étude

E – Passerelles vers d'autres spécialités

Cette formation permet à l'étudiant de passer au Master de foresterie ou d'Ecologie et Environnement. Elle peut aussi permettre grâce aux contenus de passer à d'autres master du même type, telles que : pathologie des écosystèmes et écosystèmes steppiques et sahariens.

F – Indicateurs de suivi de la formation

Le suivi du projet durant les 04 semestres sera réalisé sur la base d'une évaluation continue et examens. Le travail personnel doit suivre l'étudiant durant tout son cursus et particulièrement, au cours du dernier semestre en vue d'élaborer un mémoire de fin d'étude.

G – Capacité d'encadrement (donner le nombre d'étudiants qu'il est possible de prendre en charge)

Le nombre d'étudiants qu'il est possible de prendre en charge est entre 25 à 30 étudiants.

4 – Moyens humains disponibles

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










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)

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
Maatoug M'hamed	Ingénieur en Foresterie	Magister en Foresterie Doctorat Science de l'environnement	Prof.	Cours, TD, TP, Encadrement de stage, Encadrement de mémoire	
Niar Abdelatif	Docteur vétérinaire	Magister et Doctorat en Reproduction animale	Prof	Cours, TD, TP, Encadrement de stage, Encadrement de mémoire	
Bounaceur Farid	Ingénieur en Agronomie	Magister en Protection de la Nature (Option Faune) Doctorat: Zoologie	MCA	Cours, TD, TP, Encadrement de stage, Encadrement de mémoire	
Djerbaoui Malika	Ingénieur Agronomie	Magister et Doctorat en Zoologie	MCA	Cours, TD, TP, Encadrement de stage, Encadrement de mémoire	
Zerrouki Dahbia	Ingénieur en Ecologie et environnement	Magister en Science de l'environnement Doctorat en Science	MCB	Cours, TD, TP, Encadrement de stage, Encadrement de mémoire	
Bousmaha Fatma	Docteur vétérinaire	Magister et Doctorat en Reproduction animale	MCB	Cours, TD, TP, Encadrement de stage, Encadrement de mémoire	
Regagba Zineb	Ingénieur en Ecologie	Magister et Doctorat en Ecologie et environnement	MCB	Cours, TD, TP, Encadrement de stage, Encadrement de mémoire	
Ait Hammou Med	Ingénieur en Agronomie	Magister Agronomie Doctorat en Science de l'Ecologie	MCB	Cours, TD, TP, Encadrement de stage, Encadrement de mémoire	
Benaichata lazreg	Ingénieur de laméorologie	Magister en Climatologie Doctorat en Science de l'environnement	MCB	Cours, TD, TP, Encadrement de stage, Encadrement de mémoire	

Boulefriad Fatiha	Ingénieur Agronomie	Magister et Doctorat en Zoologie	MCB	Cours, TD, TP, Encadrement de stage, Encadrement de mémoire	
Chafaa Meriem	Ingénieur en Ecologie et environnement	Magister en Biodiversité Doctorat en Science	MCB	Cours, TD, TP, Encadrement de stage, Encadrement de mémoire	
Omar Yamina	Ingénieur en Ecologie et environnement	Magister en Biodiversité Doctorat en Science	MCB	Cours, TD, TP, Encadrement de stage, Encadrement de mémoire	
Dahmani Walid	Ingénieur en Ecologie et environnement	Magister en Biodiversité animale	MAA	Cours, TD, TP, Encadrement de stage, Encadrement de mémoire	
Abdel hamid Djamel	Ingénieur en Agronomie	Magister Entomologie Appliquée	MAA	Cours, TD, TP, Encadrement de stage, Encadrement de mémoire	
Boudali Souad	DES Biologie et physiologie animale	Magister en Zoologie	MAA	Cours, TD, TP, Encadrement de stage, Encadrement de mémoire	
Sarmoum Mohamed	Ingénieur en Ecologie et environnement	Magister en Ecologie	MAA	Cours, TD, TP, Encadrement de stage, Encadrement de mémoire	
Bouaza Khaldia	Ingénieur en Ecologie et environnement	Magister en Biodiversité	MAA	Cours, TD, TP, Encadrement de stage, Encadrement de mémoire	
Oubaziz	Ingénieur en Ecologie et environnement	Magister en Ecologie et Biologie des populations animales	MAA	Cours, TD, TP, Encadrement de stage, Encadrement de mémoire	

* = 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 : Ecologie et de l'environnement



N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
01	Machine LINTAB dendrometre	01	En marche
02	Spectrophotomètre de masse	01	En marche
03	SpectrophotometreUv	01	En marche
04	HPLC	01	En marche
05	Tarriere de Pressler	06	En marche
06	Blum leiss	02	En marche
07	Ruban Mètre	01	En marche
08	Tarriere pédologique	02	En marche
09	GPS	01	En marche
10	Clisimetre	01	En marche
11	Bain Marie	08	En marche
12	pH-metre	15	En marche
13	Etuve chimique	05	En marche
14	Plaque chauffante	15	En marche
15	Loupe binoculaire	20	En marche
16	Micro centrifugeuse Eppendorf	02	En marche
17	Centrifugeuse Sigma 2-5	02	En marche
18	Agitateur Vortex	02	En marche
19	Autoclave manuel 20L Autothermos	03	En marche
20	pH conductimètre ION 510 (PH/mV / ion/C°metr)	04	En marche
21	Planimètre digital	02	En marche
22	Planimètre digital	01	En marche
23	CPG	01	En marche
24	Four à moufle	04	En marche
25	Balance analytique	03	En marche
26	Balance de précision	07	En marche
27	Stéréoscopes	15	En marche
28	Humidimètre	01	En marche
29	Balance portable	02	En marche
30	Boussole	01	En marche
31	Chronomètre	10	En marche
32	Valise d'analyse pédologique	05	En marche
34	Oxymètre	01	En marche
35	Bec Bunsen	08	En marche
36	Réfractomètre a' main Atago	04	En marche
37	Incubateur 55L Memmert	04	En marche
38	Materiels herpétologie complet	02	En marche
39	Appareil phto canon 300D avettele Objectifs 100 / 300.	01	En marche
40	Polarimètre	04	En marche

41	Ballon a fond plat	30	En marche
42	Becher	100	En marche
43	Burette	100	En marche
44	Cristalliseur	25	En marche
45	Entonnoir	25	En marche
46	Eprouvette graduée 250ml	25	En marche
47	Erlenmyer 1000ml,	25	En marche
48	Erlenmyer 100ml,	25	En marche
49	Erlenmyer 250ml,	25	En marche
50	Erlenmyer 500ml,	25	En marche
51	Fiole jaugée 1000ml	25	En marche
52	Fiole jaugée 100ml	25	En marche
53	Fiole jaugée 250ml	25	En marche
54	Fiole jaugée 500ml	25	En marche
55	Fiole jaugée 50ml	25	En marche
56	Flacon en verre	25	En marche
57	Lunette a sécurité	25	En marche
58	Micropipette	25	En marche

B- Terrains de stage et formation en entreprise :

Lieu du stage	Nombre d'étudiants	Durée du stage
Parc National de Theniet El Had	25	05jours
Centre cynégétique et Parc National de Tlemcen	25	07jours
Conservation des forêts de Tiaret	25	15 Jours
Conservation des forêts de Tissemsilt	25	10 Jours

C- Laboratoire(s) de recherche de soutien au master : Agro-Biotechnologie et de nutrition en zones semi arides (FSNV- Université de Tiaret)

Chef du laboratoire : Pr. Dellal AEK	
N° Agrément du laboratoire : 25 Juillet 2000 suivant arrêté ministériel n° 348	
Date :	25/07/2000
Avis du chef de laboratoire :	  مدير المحبر ع. دلال

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
Amélioration, valorisation et préservation de l'espèce d' <i>arganiaspinosa</i> L dans le cadre d'un développement durable: cas de la région de Tindouf (Sud Ouest Algérien)	F02320100009	2011	2013
Etude écologique et phytohistorique de quelques taxons et écosystèmes remarquables sur un gradient spatio-temporel d'aridité	F00220090067	2013	2015

E- Espaces de travaux personnels et TIC :

- Salle de lecture 200 places pédagogiques
- Salle de vidéoconférence 24place ;
- Salle internet 120 postes – centre de calcul 20 places
- Calculateur vectoriel IBM PS 50 places connectés
- Bibliothèque virtuelle centrale consultable sur réseau internet
- Centre de calcul disposant d'une salle d'accès internet équipée de 50 places
- deux bibliothèques de la Faculté ;
- salle d'accès au réseau internet de la faculté.

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	Examen
UE fondamentales									
UEF1 (O/P)	135h	6h00	1h30	1h30		06	12		
Taxonomie animale	67h30	3h00		1h30	82h30	3	6	40%	60%
Gestion des populations et des communautés animales	67h30	3h00	1h30		82h30	3	6	40%	60%
UEF2 (O/P)	67h30	3h	1h30			03	06		
Dégradation de la faune et de la flore	67h30	3h00	1h30		82h30	3	6	40%	60%
Etc.									
UE méthodologie									
UEM1 (O/P)	105h	3h	2h30	1h30		05	09		
Ecophysiologie animale	60h	1h30	1h00	1h30	65h	3	5	40%	60%
Bioclimatologie	45h	1h30	1h30		55h	2	4	40%	60%
UE découverte									
UED1 (O/P)	45h	1h30		1h30	5h		02		
Paléoécologie	45h	1h30		1h30	5h	2	2	40%	60%
Matière2									
UED2 (O/P)									
UE transversales									
UET1 (O/P)	22h30	1h30			2h30		01		
Anglais scientifique	22h30	1h30			2h30	1	1	40%	60%
Total Semestre 1	375h	15h	6h	4h	375h	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	Examen
UE fondamentales									
UEF1(O)	135h	6h00	3h00			06	12		
Génétique et Dynamique des populations	67h30	3h00	1h30		82h30	3	6	40%	60%
Gestion et conservation de la faune sauvage	67h30	3h00	1h30		82h30	3	6	40%	60%
UEF2(O)	67h30	3h	1h30			03	06		
Bio statistique et traitement des données statistiques	67h30	3h00	1h30		82h30	3	6	40%	60%
UE méthodologie									
UEM1(O/P)	105h	3h		4h		05	09		
Zoogéographie	60h	1h30		2h30	65h	3	5		
Méthodes d'études des populations animales	45h	1h30		1h30	55h	2	4	40%	60%
UEM2(O/P)								40%	60%
UE découverte									
UED1(O/P)	45h	1h30	1h30		5h	02	02		
Analyse d'articles et synthèse bibliographique	45h	1h30	1h30		5h	2	2	40%	60%
UED2(O/P)									
UE transversales									
UET1(O/P)	22h30	1h30			2h30	01	01		
Législation Environnementale	22h30	1h30			2h30	1	1	40%	60%
Total Semestre 2	375h	15h	6h	4h	375h	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	Examen
UE fondamentales									
UEF1 (O/P)	67h30	3h	1h30			03	12		
Biologie de la conservation	67h30	3h00	1h30		82h30	3	6	40%	60%
Stratégie mondiale de conservation de la biodiversité animale	67h30	3h00	1h30		82h30	03	6	40%	60%
UEF2 (O/P)	135h	6h	1h30	1h30		06	06		
Gestion des milieux naturels et de la faune	67h30	3h00		1h30	82h30	03	6	40%	60%
Etc.									
UE méthodologie									
UEM1 (O/P)	105	3h	1h30	2h30		05	09		
SIG et Télédétection	60h	1h30		2h30	65h	3	5	40%	60%
Gestion des aires protégées	45h	1h30	1h30		55h	2	4	40%	60%
UEM2 (O/P)									
UE découverte									
UED1 (O/P)	45h	1h30	1h30			02	02		
Recherche scientifique	45h	1h30	1h30		5h	2	2	40%	60%
Matière2									
UED2 (O/P)									
UE transversales									
UET1 (O/P)	22h30	1h30					01		
Entreprenariat	22h30	1h30			2h30	1	1	40%	60%
Total Semestre 3	375h	15h	6h	4h	375h	17	30		

4- Semestre 4 :

Domaine : Sciences de la nature et de la vie
Filière : Sciences biologiques
Spécialité : Ecologie animale

Stage en entreprise sanctionné par un mémoire et une soutenance.

	VHS	Coeff	Crédits
Travail personnel	200	4	8
Stage en entreprise	500h	10	20
Séminaires	50h	1	2
Autre (préciser)			
Total Semestre 4	750 h	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	270	135	67,5	67,5	540
TD	202,5	135	67,5	0	405
TP	135	45	0	0	180
Travail personnel	742,5	360	15	7,5	1125
Autre (préciser)	500	200	50	/	750
Total	1850	875	200	75	3000
Crédits	74	35	8	3	120
% en crédits pour chaque UE	61.67 %	29.16 %	6.67 %	2.5 %	100 %

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

Intitulé du Master : Ecologie animale

Semestre : 01

Module : Taxonomie animale

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière:

Objectifs de l'enseignement : Cet enseignement permet à l'étudiant d'acquérir des notions sur la zoologie forestière, les méthodes d'études, les techniques d'échantillonnage et collectes de données.

Connaissances préalables recommandées : Zoologie, biologie animale.

Contenu de la matière :

Introduction

I. Bio systématique animale : 1.1 – Règne des Prokaryota – 1.2 – Règne des Animalia ou Metazoa.

II. Méthodes d'études : 1- Faune terrestre- 1.1- Mammifères -1.2-Oiseaux -1.3- Amphibiens et reptiles -1.4- Arthropodes (principalement insectes)- 2. Faunes aquatique terrestre.

III. Techniques d'échantillonnage :1- Introduction vocabulaire -1.1- Unité minimale d'échantillonnage - 1.2. Echantillonnage aléatoire simple- 1.3- Echantillonnage systématique- 1.4- Echantillonnage stratifié - 1.5- Autres types d'échantillonnage - 2- Echantillonnage des populations animales.

IV. Collectes et analyses des données faunistiques : 1- Présentation des données - 2- Applications des différentes méthodes pour l'estimation des densités -3- Traitements statistiques des données et application des méthodes multi-variées par l'identification des groupements d'espèces.

Travaux pratiques : - Recherches d'indices de présence des animaux - Recherches des unités (aire, temps, volume) minimales d'échantillonnage des peuplements animaux dans différents milieux- Recensements des espèces par la méthode de battue à blanc- Recensements des espèces par la méthode du transect- Piégeages (utilisation de pièges, pot barber, etc..) - Recherche de groupements d'espèces par l'application de méthodes statistiques multi-variées.

Travail personnel: Des exposés à faire

Mode d'évaluation : Continu 40% - Examen 60%

Références :

Lamotte M et Boulier F, 1969, Problèmes d'écologie : les échantillonnages des peuplements animaux des milieux terrestres Ed Masson, Paris, 304 pages.

Lebergh K, 1972- cours d'écologie, Univ d'Orsay, 104 pages.

Thomassin S, 1982 – Traces des animaux, empreintes, nids, toiles, Ed. Bordas, paris, 156 pages.

Dajoz R, 1980 – Ecologie des insectes forestiers, Ed Gauthier, Paris pp 200-2007.

DarlemB , 1985- Cours de zoologie des vertébrés, Ed OPU .

Ramade F, 1980 – Ecologie fondamentale et appliquée.

Intitulé du Master : Ecologie animale

Semestre : 01

Module : Gestion des populations et des communautés animales

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière:

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

Dans cette matière est donnée les principes de gestion des communautés animales

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

Zoologie – Ecologie- Statistiques-

Contenu de la matière :

- Biodiversité et gestion forestière pour une interaction croissante entre gestion et recherche
- Intégrer la gestion de la biodiversité dans l'ensemble des activités humaines
- Renforcer les zones protégées
- Protection et gestion de la biodiversité
- Vers une économie de la biodiversité

Travail personnel: Des exposés à faire ; sortie sur terrain

Mode d'évaluation : *examen (60%), continu (40%)*

Intitulé du Master : Ecologie animale

Semestre : 01

Module : Bioclimatologie

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière:

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

Apprendre le mécanisme général de circulation atmosphérique, les notions sur la climatologie et la bioclimatologie, influence des paramètres climatiques sur les êtres vivants.

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

Ecologie générale, chimie générale, mésologie

Contenu de la matière :

1. Notions de climatologie générale
2. Les mécanismes de circulation générale des masses atmosphériques.
3. L'air et structure verticale de l'atmosphère
4. Les données climatiques (mesures et exploitation)
5. Les synthèses bioclimatiques, graphiques et numériques et leur interprétation.
6. Les climats et leurs classifications.

7. L'influence des éléments climatiques sur la répartition biogéographique de la Faune et de la flore.
8. Utilisation des synthèses bioclimatiques à des problèmes d'écologie.
9. Les bilans thermiques.
10. Les bilans hydriques.
11. L'ETP, ETR, ET IVI et les coefficients culturaux.
12. Relation climat et végétation.

Travail personnel: Des exposés à faire ; sortie sur terrain

Mode d'évaluation : *examen (60%), continu (40%)*

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

Intitulé du Master : Ecologie animale

Semestre : 01

Module : dégradation de la faune et de la flore

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière:

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

Il s'agit de la protection des espaces, des espèces, des sols et des ressources foncières, sachant que le sol est une ressource non renouvelable.

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

Des connaissances en pédologie , en agro-pédologie et en écologie générale sont nécessaires

Contenu de la matière :

1. La destruction des écosystèmes terrestres

2. La déforestation

- Principales causes de déforestation :Les activités humaines. L'utilisation agricole des surfaces. Les concessions minières dans des zones forestières. L'exploitation non durable des ressources forestières. Développement d'infrastructure (urbanisation)

- Causes indirectes

Facteurs naturels , Conséquences sur le sol, les milieux et la biodiversité, Les sols, La biodiversité

Le cycle de l'eau , Hygrométrie, Le ruissellement, Conséquences climatiques , Conséquences sur les climats locaux, Le réchauffement climatique global, Conséquences pour les activités humaines, Le contrôle de la déforestation , Consommation de bois, Importance actuelle de la déforestation dans le monde

3. La dégradation des boisements ouverts et des formations herbacées

- a) Action de l'homme sur les écosystèmes méditerranéens
- b) Action de l'homme sur les écosystèmes forestiers tropicaux
- c) La destruction des écosystèmes de formations herbacées

4. La désertification

- a) Etendue de la désertification
- b) Causes de la désertification
- c) conséquences de la désertification

5. La destruction des sols

- a) L'érosion des sols
- b) La dégradation de l'espace rural

6. La dégradation des écosystèmes aquatiques continentaux

7. La dégradation des écosystèmes costières et marins

8. La dégradation des populations animales

- L'exploitation rationnelle des ressources naturelles de populations animales
- Gestion et préservation de la biodiversité animale

Travail personnel: Des exposés à faire

Mode d'évaluation : *examen (60%), continu (40%)*

Références

Roose E. Sabir M., 2002. Stratégies traditionnelles de conservation de l'eau et des sols dans le bassin méditerranéen :

Classification en vue d'un usage renouvelé. Bull Réseau Erosion 21 : 33-44.

Roose .E.,Arabi M., Brahmia K., Chebani R., Mazour M., Morsli B., 1996: Recherche sur la réduction des risques d'érosion par la GCES en moyenne montagne méditerranéenne algérienne Cah.ORSTOM, Seri. Pédol, Vol XXXVIII n°2: 289-307.

Benchetrit M., 1972. L'érosion actuelle et ses conséquences sur l'aménagement en Algérie Paris, PFU, 126p

Intitulé du Master : Ecologie animale

Semestre : 01

Module : Ecophysiologie animale

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière:

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

L'objectif poursuivi par l'enseignement de l'éco physiologie animale est de permettre aux étudiants de découvrir et de comprendre les mécanismes permettant le fonctionnement de l'organisme vivant dans son milieu..

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

Zoologie, écologie générale

Contenu de la matière :

A. COURS

1. Appareil circulatoire et circulation
- II. Respiration (cutanée, trachéenne, trachéobranchiale, pulmonée).
- III. Nutrition -Différents types de tubes digestifs
- IV. Excretion (systèmes de rejet et de stockage des résidus métaboliques).
- V. Systèmes nerveux. -Différents types de systèmes nerveux. –Contrôle endocrine.

B- TP

- TP1 : dénombrement des globules ou frottis sanguin
TP 2 : les groupes sanguins
TP3 : circulation, comparaison des cœurs
TP4 : Digestion, dissection d'un lapin ou rat ,voir l'estomac monogastrique
Et observation d'un estomac polygastrique
TP5 : système nerveux, comparaison des encéphales de vertébrés

C- TD

- 1 -Différents types de systèmes nerveux.
- 2- Système endocrinien.
- 3- Appareil reproducteur

Travail personnel: Des exposés à faire

Mode d'évaluation : *examen (60%), continu (40%)*

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

- Bruslé J., Quignard J-P., 2004 – *Ecophysiologie et comportement adaptatifs*
- Eckert R. et al., 1999 – *physiologie animale*
- FAURIE C. et al, 2012 – *Ecologie, Approche Scientifique et pratique de l'écosystème humain*
- Ramade F., 2003 – *Éléments d'écologie*
- Raymond G., 2006 – *Physiologie animale*
- Rieutort M., 1982 – *Physiologie animale- les cellules dans l'organisme*
- Rieutort M., 1982 – *Physiologie animale, les grandes fonctions*

Intitulé du Master : Ecologie animale

Semestre : 01

Module : Paléoécologie

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière:

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

Acquérir les bases théoriques de l'étude et de la reconstitution paléoenvironnementale et appréhender la diversité des informations paléoécologiques pouvant exister

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

Géologie, écologie générale

Contenu de la matière :

Première partie (démarche paléoécologique) : éléments de base de l'écologie, biocénoses et taphocénoses, les caractères physico-chimiques des biotopes, les interactions biosphère-géosphère, les traces de l'activité des organismes et leurs relations taphonomiques.

Deuxième partie : disciplines paléoenvironnementales existantes: études des macro-restes végétaux fossiles (anthracologie, dendrochronologie, carpologie) ; étude des micro-restes (palynologie, analyse des phytolithes...).

Travail personnel: Des exposés à faire

Mode d'évaluation : *examen (60%), continu (40%)*

Intitulé du Master : Ecologie animale

Semestre : 01

Module : Anglais scientifique

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière:

Objectifs de l'enseignement

Ce module vise la qualification de l'étudiant à lire et à rédiger en Anglais

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

Bioéconomie, écologie générale

Contenu de la matière :

1. Lexique de base
2. traduction et résumé des articles scientifiques de spécialité,
 - a. Fast nitrate immobilization in N saturated temperate forest soils. G.M. Berntson*, J.D. Aber ; 2000.
 - b. Dissolved organic carbon and nitrogen relationships in forest litter as affected by nitrogen deposition. Alison H. Magill*, John D. Aber ; 2000.
 - c. Ecological characteristics of mature forest remnants left by wildfire S. Craig De-Long, Winifred B. Kessler ; 2000.
 - d. Forest functions, ecosystem stability and management Erwin Fuhrer ; 2000.
 - e. Sustainable tree biomass production Forest O. Andersson, Coran I. Agren, Erwin Fuhrer ; 2000.
 - f. Forests of the Mediterranean region: gaps in knowledge and research needs. Giuseppe Scarascia-Mugnozza, Helfried Oswald, Pietro Piussi, Kalliopi Radoglou. 2000.
3. Lexique scientifique.

Travail personnel: Des exposés à faire ; traduction des articles scientifiques

Mode d'évaluation : *examen (60%), continu (40%)*

Intitulé du Master : Ecologie animale

Semestre : 02

Module : Génétique et Dynamique des populations

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière:

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

Ils sont donnés les bases de la génétique animale et végétale, la diversité génétique chez les êtres vivants

Connaissances préalables recommandées (descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement). Génétique Générale- Biologie végétale- Biologie Animale-

Contenu de la matière :

I. LA VARIATION DES POPULATIONS NATURELLES

- Nature de la variation et notion de caractères : morphologique, anatomique, histologique, caryologique, physiologique et écologique, biochimique.
- Les composantes écologiques et génétiques de la variation : écotype, écophène et écocline
- Les facteurs affectant la variation génétique : Mutations, recombinaisons, polyploïdie, hybridation et introgression, incompatibilité et apomixie

II. STRUCTURE GENETIQUE, EVOLUTION ET SPECIATION

1. Concepts, définition et caractères généraux de la population :
 - dimensions, isolement, mode de reproduction
2. Panmixie et équilibre de Hardy-Weinberg:
 - données théoriques, fréquences alléliques, génotypiques
 - les écarts à la panmixie: consanguinité et homogamie
3. Les populations en déséquilibre et la sélection naturelle :
 - mutations, migration et flux géniques
 - valeur adaptative et coefficient de sélection
 - polymorphisme et avantages alternes des homozygotes et des hétérozygotes
 - dérivé génétique et différents types de sélection
4. La spéciation
 - concepts et définition de l'espèce
 - les mécanismes d'isolement reproducteur
 - spéciation allopatrique et sympatrique

III. BASES DEMOGRAPHIQUES DES POPULATIONS

1. Introduction: population, génération, cohorte et peuplement
2. Croissance et limitation des populations naturelles
3. Estimation de l'abondance
4. Les méthodes de marquage et de recapture
5. Les structures d'âge : survie, fécondité et sex-ratio.
6. La compétition inter et intraspécifique
7. La prédation

IV. STABILISATION ET REGULATION DES POPULATIONS

1. Notion de densité dépendance

2. Les mécanismes régulateurs : génétiques, physiologiques et éthologiques
3. L'impact des facteurs du milieu

V. LES STRATEGIES ADAPTATIVES ET LES MODELES DE SELECTION

1. Les stratégies démographiques
2. Les allocations de ressources
3. L'effort de reproduction et stratégies reproductives
4. Autres modèles de sélection

Travail personnel: Des exposés à faire

Mode d'évaluation : examen (60%), *continu* (40%)

Intitulé du Master : Ecologie animale

Semestre : 02

Module : Gestion et conservation de la faune sauvage

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière:

Objectifs de l'enseignement

Au terme du cours, l'étudiant sera capable de comprendre et d'expliquer la formation de la population.

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

Ecologie, biologie végétale

Contenu de la matière :

- Notions de base en dynamique des populations
- Conservation de la diversité génétique
- Changement global et invasions biologiques
- Cas d'études (Lieu formation : Centre cynégétique de Moutas, Tlemcen)

Travail personnel: Des exposés à faire

Mode d'évaluation : examen (60%), continu (40%)

Intitulé du Master : Ecologie animale

Semestre : 02

Module : Bio statistique

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière:

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

Cette matière permet aux étudiants de traiter statistiquement les données biologiques (les paramètres de position, de dispersion et autres paramètres.,

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

Statistiques – mathématiques

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 ANOVA
- 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

Travail personnel: Manipulation de logiciels de statistiques

Mode d'évaluation : examen (60%), continu (40%)

Intitulé du Master : Ecologie animale

Semestre : 2

Module : Zoogéographie méditerranéenne

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière:

Objectifs de l'enseignement : Ce module complète l'enseignement de Taxonomie animale de 2^{ème} année licence.

Connaissances préalables recommandées : Biogéographie, Zoologie et Taxonomie animale

Contenu de la matière :

Chapitre I : Généralité

- Définition
- Histoire de la zoogéographie
- L'approche écologique
- Les centres d'expansion faunistique

Commenté [B1]: Attention ce programme figure déjà dans la licence vous ne pouvez pas utiliser des programmes déjà enseignés en licence. Il faut l'enlever ou le remplacer par d'autres UF

Chapitre II : Les mammifères du Paléarctique occidental

- Définition
- Particularités écologiques
- Endémisme
- Flore du Paléarctique occidental
- Faune du Paléarctique occidental
- Les facteurs de dispersion

Chapitre III : Historique des distributions

- Evolution spatiale des distributions actuelles
- Distribution de la Faune Méditerranéenne
 1. Les arthropodes et insectes
 2. Mammifères
 3. Oiseaux
 4. reptiles et Amphibiens

Travail personnel: Des exposés à faire

Mode d'évaluation : Continu 40% - Examen 60%

Intitulé du Master : Ecologie animale

Semestre : 2

Module : Méthodes d'études des populations animales

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière:

Objectifs de l'enseignement : Cet enseignement permet à l'étudiant d'acquérir des notions sur la zoologie forestière, les méthodes d'études, les techniques d'échantillonnage et collectes de données.

Connaissances préalables recommandées : Zoologie, biologie animale.

Contenu de la matière :

• INTRODUCTION

I. LE PREMODELE

II. METHODES D'ETUDES

1. Faune terrestre
 - 1.1. Mammifères
 - 1.2. Oiseaux
 - 1.3. Amphibiens et reptiles
 - 1.4. Arthropodes (principalement insectes)

2. Faunes aquatique terrestre

III. TECHNIQUES D'ECHANTILLONNAGE

1. Introduction vocabulaire

- 1.1. Unité minimale d'échantillonnage
- 1.2. Echantillonnage aléatoire simple
- 1.3. Echantillonnage systématique
- 1.4. Echantillonnage stratifié
- 1.5. Autres types d'échantillonnage

2. Echantillonnage des populations animales

IV. COLLECTES ET ANALYSES DES DONNEES FAUNISTIQUES

1. Présentation des données

2. Applications des différentes méthodes pour l'estimation des densité

3. Traitements statistiques des données et application des méthodes multivariées par l'identification des groupements d'espèces

TRAVAUX PRATIQUES

- Recherches d'indices de présence des animaux
- Recherches des unités (aire, temps, volume) minimales d'échantillonnage des peuplements animaux dans différents milieux
- Recensements des espèces par la méthode de battue à blanc
- Recensements des espèces par la méthode du transect
- Piégeages (utilisation de pièges, pot barber, etc..)
- Recherche de groupements d'espèces par l'application de méthodes statistiques Multivariées

Travail personnel: Des exposés à faire ; sortie sur terrain

Mode d'évaluation : Continu 40% - Examen 60%

Intitulé du Master : Ecologie animale

Semestre : 2

Module : Traitements des données

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière :

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

Cette matière servira à l'étudiant comment utiliser les logiciels des analyses multi variées (ACP AFC) qui aura besoin dans son mémoire d fin de cycle, comment organiser ses données et les traiter plus tard statistiquement afin d'hierarchiser les facteurs analysés . Des exemples sont donnés en salle informatique autant qu'exercices.

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

- **Bio statistiques, Mathématiques, Informatique**

Contenu de la matière :

Tests multivariables

- Analyse Factorielle des Correspondances (AFC)
- Analyse Factorielle des Correspondances multiples (AFCM)
- Analyse en Composantes Principales (ACP)
- logiciels des traitements statistiques multi variés : minitab, R

Travail personnel: Utilisation de logiciels de traitements statistiques ; ex : minitab, R, statistica

Mode d'évaluation : Continu 40% - Examen 60%

Intitulé du Master : Ecologie animale

Semestre : 2

Module : Analyse d'articles et synthèse bibliographique

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière :

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

Elle permet à l'étudiant de connaître des techniques de recherche bibliographiques et documentaire (bibliothèque eu salle Internet) , comment préparer et rédiger un mémoire de fin de Master,

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

Méthodologie de recherche bibliographique

Contenu de la matière :

1- Techniques de recherche bibliographiques

2- Bibliographie : références

3-Art de la thèse : du choix du sujet à la soutenance

Mode d'évaluation : Continu 40% - Examen 60%

Intitulé du Master : Ecologie animale

Semestre : 02

Module : Législation

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière:

Objectifs de l'enseignement

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

Contenu de la matière :

Mode d'évaluation : Continu 40% - Examen 60%

Intitulé du Master : Ecologie animale

Semestre : 3

Module : Biologie de la conservation

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière :

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

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

Zoologie- Botanique- Ecologie- génétique-

Contenu de la matière :

Définition - Historique de la biologie de la conservation- Principes de l'écologie de la conservation -La diversité en biologie - La biodiversité : protéger ou conserver la nature
Rôle de coupes de la stratification et du mode de traitement dans la conservation de la biodiversité.

Travail personnel: Des exposés à faire

Mode d'évaluation : continu 40 %, Examen 60%.

Intitulé du Master : Ecologie animale

Semestre : 3

Module : Stratégie mondiale de conservation de la biodiversité

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière :

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

Ils sont donnés dans ce module les stratégies mondiales adoptées pour conserver la biodiversité

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

Contenu de la matière :

Stratégie pour la conservation de la biodiversité

Etablir un cadre politique national pour la conservation de la biodiversité

Créer un environnement international qui soutient la conservation de la biodiversité

Conservation des espèces, des populations et la diversité génétique

Accroître les capacités humaines à conserver la biodiversité

Travail personnel: Des exposés à faire

Mode d'évaluation : Continu 40% - Examen 60%

Intitulé du Master : Ecologie animale

Semestre : 3

Module : Gestion des milieux naturels et de la faune

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière :

Objectifs de l'enseignement : expliquer les problèmes liés à la dégradation de l'environnement et moyens de lutte

Connaissances préalables recommandées : écologie générale

Contenu de la matière :

Introduction

-Dégradation des milieux naturels (causes naturelles et anthropiques)

-Extermination de la faune et de la flore (crises d'extinction des espèces)

-Problèmes liés à la désertification (causes et moyens de lutte)

-Problèmes liés à la pollution (eau, sol, air)

-Problèmes liés à l'introduction des espèces et l'invasion biologique

-Biosurveillance des écosystèmes (indicateurs biologiques)

-Ecologie de la restauration

Travail personnel: Des exposés à faire ; sortie sur terrain

Mode d'évaluation : Continu 40% - Examen 60%

Intitulé du Master : Ecologie animale

Semestre : 3

Module : SIG et Teledetection

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière :

Objectifs de l'enseignement :

- maîtriser les concepts de base des systèmes d'information géographique (modèles de données, géoréférencement, géotraitement vectoriels et raster, ...) - préparer et exploiter des images issues de la télédétection (géoréférencement, interprétation, classification) archivage, gestion des métadonnées, ...).

Connaissances préalables recommandées : cartographie

Contenu de la matière :

Ce cours comporte deux grandes parties : une initiation aux logiciels de SIG (et aux concepts associés à ces logiciels) et une introduction à la télédétection. L'accent est mis sur l'application de ces 2 outils à la gestion des ressources naturelles. Une part importante du cours est réservée à des applications pratiques qui permettent aux étudiants de se familiariser avec un logiciel de type desktopgis (ArcGis) ainsi qu'avec les principaux types de données couramment exploitées dans ce genre d'applications. Une rapide introduction aux SIG Open source (QGIS) et aux bases de données relationnelles est également proposée.

1^{ère} Partie - SIG

- Modélisation et structuration des données - Géoréférencement - Acquisition des données
- Visualisation et présentation des données - Analyse des données en mode vectoriel - Analyse des données en mode raster - Logiciels de SIG - Gestion d'un projet SIG - Introduction aux BD relationnelles

2^{ème} Partie - Télédétection

- Les principes de base - Les principaux capteurs et satellites - L'interprétation d'images - Le prétraitement des images - Les techniques de classification - Le LiDAR aérien et terrestre

Programme TD :

1. Notion sur l'image
2. Signature spectrale
3. Correction radiométrique
4. La réflectance
5. La déformation géographique

Travail personnel: Application des logiciels exemple : ARGGIS

Mode d'évaluation : Continu 40% - Examen 60%

Intitulé du Master : Ecologie animale

Semestre : 3

Module : Gestion des aires protégées

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière :

Objectifs de l'enseignement :

Dresser des lignes directrices permettant aux étudiants de mieux comprendre la notion de conservation des écosystèmes naturels par l'établissement d'aires protégées et ceci dans un but de gestion et de maintien et de préservation des ressources naturelles.

Connaissances préalables recommandées : biologie de la conservation, cartographie

Contenu de la matière :

Historique

1-Le système de classification des aires protégées

1.1-Les critères de sélection des aires protégées

1.2- La classification des aires protégées (réserve naturel, réserve de chasse, zone humide, Parc National, Parc régionale, MAB)

2-Parcs nationaux à l'échelle mondiale

2.1- Parcs nationaux à l'échelle nationale

2.2-La planification des parcs nationaux

1ère phase. La gestion injonctive et directrice

- Stade A : Prise en compte de la création d'un parc national

2ème phase. Inventaire des ressources

- Stade A : Le travail préparatoire

- Stade B: La récolte des données

- Stade C: Synthèse des données

3ème phase. La planification proprement dite

3- Les parcs nationaux et les aires protégées d'Algérie

Travail personnel: Des exposés à faire, sortie sur terrain

Mode d'évaluation : Continu 40% - Examen 60%

Intitulé du Master : Ecologie animale

Semestre : 3

Module : Recherche scientifique

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière :

Objectifs de l'enseignement :

Initiation de l'étudiant à la recherche scientifique et l'analyse bibliographique, la rédaction de mémoire, rapport, thèse et article scientifique

Connaissances préalables recommandées : méthodologie, TEC

Contenu de la matière :

Les principes de base de la démarche scientifique, définition de la recherche scientifique,

b) - Les méthodes de recherche scientifique

c) - La recherche bibliographique (les outils de la recherche bibliographique, le traitement de l'information bibliographique, quelques exemples de bases de données)

d)- Les étapes de la recherche scientifique (formulation de sujet, recherche documentaire et problématique, recherche documentaire, exploitation des documents, faire le point sur le choix de la technique et construction d'instrument de collecte, cueillette d'information et

échantillonnage, description, analyse et interprétation des résultats, rédaction d'un document selon les normes de présentation)

e)-Les principes de la rédaction de mémoire, des articles scientifiques et des exposés (les principes de l'acte de communication écrit et oral, la rédaction de documents scientifiques, les différentes étapes de la rédaction d'un mémoire.

Travail personnel: Des exposés à faire

Mode d'évaluation : Continu 40% - Examen 60%

Intitulé du Master : Ecologie animale

Semestre : 03

Module : *Entreprenariat*

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière:

Objectifs de l'enseignement

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

Contenu de la matière :

Mode d'évaluation : Continu 40% - Examen 60%

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