

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

HARMONISATION

OFFRE DE FORMATION MASTER

ACADEMIQUE/PROFESSIONNALISANT

ÉTABLISSEMENT	FACULTÉ / INSTITUT	DÉPARTEMENT
Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou	Sciences Biologiques et Sciences Agronomiques	Sciences Biologiques

Domaine : Science de la Nature et de la Vie (SNV)

Filière : Sciences Biologiques

Spécialité : Biologie de la Conservation

Année universitaire : 2015/2016

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

مواصفة

عرض تكوين ماستر

أكاديمي / مهني

المؤسسة	الكلية/ المعهد	القسم
جامعة مولود معمري تيزي وزو	العلوم البيولوجية والعلوم الزراعية	علم الأحياء

الميدان : علوم الطبيعية والحياة

الشعبة : علم الأحياء

التخصص : علم حماية الأحياء

السنة الجامعية: 2015 / 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 enseignement	-----
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) : Sciences Biologiques et des Sciences Agronomiques

Département : Biologie animale et végétale

2- Partenaires de la formation *:

- autres établissements universitaires : **INPV, INA, Centre de Réghaia, CC Zéralda,....**

- entreprises et autres partenaires socio économiques : - **Parcs nationaux : Djurdjura, Jijel ; Belezma, Bejaia...**

- 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*)

-Ecologie et diversité des peuplements animaux
-Ecologie et environnement

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

Le master « Biologie et écologie de la Conservation » est une formation dans le domaine de l'écologie animale. Ce parcours permet d'acquérir un ensemble de connaissances conceptuelles et méthodologiques dans le domaine de la biologie des organismes et de la conservation des espèces afin de répondre aux problèmes de notre siècle à savoir comment faire pour préserver et conserver notre biodiversité.

Elle a pour objectifs de donner les bases aux étudiants destinés à gérer les problèmes des populations animales dans leur environnement naturel. Elle vise à donner à l'étudiant une aptitude dans la surveillance des écosystèmes naturels et donc des compétences dans

- la connaissance, la compréhension des écosystèmes et leur biodiversité
- la préservation des ressources naturelles (eau, air, sol, bio-ressources et énergie)
- l'identification et la mesure des différents types de perturbations puis proposition de solutions à même de réparer celles-ci.
- Etude des communautés et des populations dans leur milieu (écologie, biologie des populations) et de leur évolution (biologie évolutive).

La spécialité est bâtie sur un équilibre entre les approches théoriques et pratiques, aussi en parallèle aux méthodes de récolte de données pratiquées sur le terrain est associé un travail de laboratoire. A cet effet les structures d'accueil (Université de Tizi-Ouzou, Projet CNEPRU, projet PNR, Laboratoire de recherche, Partenariat) sont dotées de structures équipées pour mener convenablement les travaux de recherche. Le cursus de spécialité inclut l'organisation de stages de terrain, de durée courte ou plus longue, depuis des sessions de travaux pratiques d'une journée dans les environs immédiats de l'Université de Tizi-Ouzou, à des stages de longue durée dans d'autres wilayas (Batna, Jijel, El Tarf etc.). Le diplômé devra pouvoir analyser et proposer des solutions face aux transformations des milieux naturels (anthropisation) en termes d'étude et de conservation de la biodiversité dans les domaines de la gestion des écosystèmes naturels ou

anthropisés , et du comportement animal, de l'écologie animale et de la conservation des espèces , d'autre part.

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

Les parcours **Biologie et Ecologie de la Conservation** ont été construits pour les étudiants qui souhaitent se spécialiser dans les problématiques de la Conservation de la Biodiversité. Ces parcours regroupent les sciences animales et l'écologie. Ce parcours est destiné aux étudiants qui envisagent de poursuivre leurs études pour une formation doctorale dans le domaine de l'Ecologie, de la Biodiversité et du développement durable. Il prépare aussi les étudiants à une carrière d'ingénieurs ou experts dans les disciplines de l'écologie et de l'environnement et ce afin d'apporter un savoir faire en Ecologie de la conservation aux niveaux des structures présentes dans toutes les wilayas du pays et ce afin de préserver et de conserver notre patrimoine naturel. Ils peuvent aussi occuper une place de choix comme ingénieurs de soutien à la recherche aussi bien dans les organismes de recherche, dans les parcs nationaux qu'à l'université

D- Potentialités régionales et nationales d'employabilité des diplômés

Ces formations sont destinées à préparer à l'exercice dans divers secteurs allant des postes techniques (voir Ecologie appliquée) à celui de futur enseignant chercheur.

L'étudiant diplômé pourra rejoindre :

- une formation doctorale en écologie (recherche fondamentale et recherche appliquée à la gestion des ressources vivantes et des écosystèmes, à la biologie de la conservation ...).

- entamer une carrière d'expert en conservation de la biodiversité et développement durable.

- entamer une carrière d'enseignant-chercheur (recherche fondamentale et/ou recherche appliquée) aptes à développer des axes de recherche en relation avec le secteur utilisateur (expertise scientifique en écologie : études d'impacts, identification d'indicateurs écologiques, diagnostics écologiques, plans de gestion et restauration ...)

- Ministère de l'enseignement supérieur
- Ministère de l'aménagement du territoire
- Ministère de l'agriculture
- collectivités locales,

- espaces protégés (parcs nationaux, zones humides d'importances internationales),
- Direction de l'environnement de wilaya
- bureaux d'études ...

E – Passerelles vers d'autres spécialités

Cette formation est basée sur un tronc commun très polyvalent aussi il est possible pour l'étudiant de passer d'un profil à un autre en gardant le bénéfice des unités fondamentales équivalentes à savoir les spécialités d'écologie et diversité des peuplements animaux, mais aussi l'écologie et la biodiversité des Ecosystèmes terrestres ; ou écologie et environnement.

F – Indicateurs de suivi de la formation

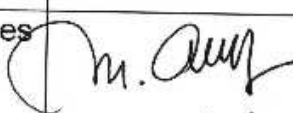
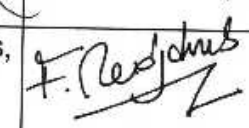
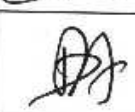
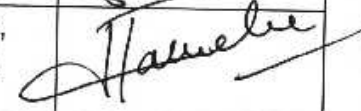
G – Capacité d'encadrement (donner le nombre d'étudiants qu'il est possible de prendre en charge)

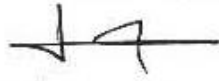
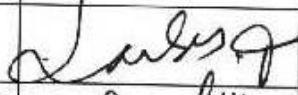
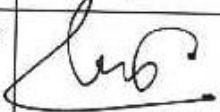
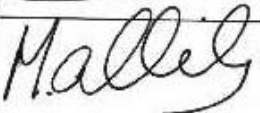
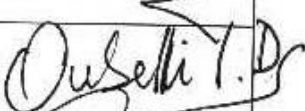
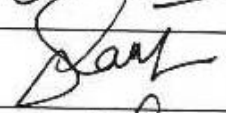
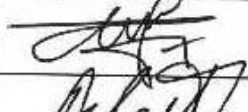
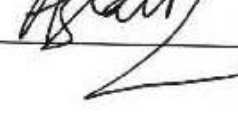
20 à 30 étudiants.

4 – Moyens humains disponibles

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
AMROUN Mansour	D.E.S Biologie animale (Ecologie animale)	Doctorat d'Etat en écologie animale	Professeur	Cours, conférences sorties, encadrement	
MEDJDOUB-BENSAAD Ferroudja	Ingéniorat en Protection des végétaux	Doctorat d'Etat en écologie animale	Professeur	Cours, conférences, encadrement	
LOUNACI Abdelkader	D.E.S Ecoéthologie	Doctorat d'Etat en écologie animale	Professeur	Cours, conférences sorties, encadrement	
SADOUDI-ALI AHMED Djamila	Ingéniorat Protection des végétaux	Doctorat d'Etat en écologie animale	Professeur	Cours, conférences sorties, encadrement	
BOUKHEMZA Mohamed	Ingéniorat en zoologie	Doctorat d'Etat en Ornithologie	Professeur	Cours, conférences sorties, encadrement	
BOUKHEMZA-ZEMMOURI Nabila	Ingéniorat en entomologie	Doctorat d'Etat en Ornithologie	Professeur	Cours, conférences , encadrement	
HAOUCHINE Sabrina	Ingéniorat en Ecologie animale Gestion des Pop.	Magister Ecologie et Biodiversité des écosystèmes continentaux	M. Assistant CI A	Cours, sorties, encadrement	

KHAMMES-EL HOMSI Nora	D.E.S en biologie et physiologie animale	Doctorat en écologie animale	Maître de conférences A	Cours, conférences sorties, encadrement	
LARBES Said	D.E.S en biologie animale	Magister en Biologie et écologie des populations	M. Assistant CI A	Cours, sorties, encadrement	
Chaouchi Talmat Nora	Ingéniorat	Doctorat en écologie animale	Maître de conférences B	Cours, conférences sorties, encadrement	
MOHAMED SAHNOUN Aouaouche	Ingéniorat	Doctorat d'Etat en entomologie	Maître de conférences A	Cours, conférences sorties, encadrement	
MALLIL Kahina	Ingéniorat en écologie animale Gestion des Pop.	Magister Ecologie et Biodiversité des écosystèmes continentaux	M. Assistant CI A	Cours, sorties, encadrement	
OUBELLIL Djedjiga	Ingéniorat Ecologie animale : Gestion des Pop.	Magister Ecologie et Biodiversité des écosystèmes continentaux	M. Assistant CI A	Cours, sorties, encadrement	
SEKHI Samira	Ingéniorat Ecologie animale	Magister en écologie animale	M. Assistant CI A	Cours, sorties, encadrement	
ALI AHMED Chafika	Ingéniorat Ecologie animale	Magister	M. Assistant CI A	Cours, sorties, encadrement	
ASLA Tarik	Ingéniorat Ecologie animale	Magister en « Bassins versants »	M. Assistant CI A	Cours, sorties, encadrement	

* = 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

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 : : Laboratoire d'Ecologie et de Biologie des Ecosystèmes Terrestres (LEBIOT).

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
	Loupes	10	
	Microscopes	10	
	Echantillons de taxonomie		
	Jumelles	04	
	Clés de détermination		
	boussoles	01	
	Pièges (tapettes, Sherman,...)	150	
	Piège photos	03	
	étuves	01	
	balances	02	
	Trousses à dissection		
	Pied à coulisse	01	
	Frigidaire	02	
	congélateur	01	

B- Terrains de stage et formation en entreprise :

Lieu du stage	Nombre d'étudiants	Durée du stage
Parc du Djurdjura, de Jijel ou du Belezma.	30	3 à 6 jours
Centre cynégétique de ZÉRALDA	30	1 jour
Réserve naturelle du marais de Réghaia	30	1 jour
Forêt de Yakouren	30	1 jour

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

Chef du laboratoire
N° Agrément du laboratoire N° 689 du 27 septembre 2014.
Date : 18 04 2016.
Avis du chef de laboratoire : <i>Avis favorable</i> Directeur du Laboratoire Pr. M. AMROUN 

Chef du laboratoire
N° Agrément du laboratoire
Date :
Avis du chef de laboratoire:

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
Ecologie Spatiale des Populations de vertébrés terrestres dans le nord algérien.	F00520140022	01.01.2015	31.12.2018
Interactions biotiques et dynamique des espèces : cas de certaines espèces animales et végétales en raréfaction ou invasives.	F00520120009	01.01.2013	31.12.2015
Ornithologie urbaine et biodiversité trophique : impacts biocénétiques.	F00520110010	01.01.2012	31.12.2015
Inventaire des Arthropodes ravageurs et auxiliaires dans différents types de milieux dans la région de Tizi-Ouzou.	F00520130062	01.01.2015	31.12.2017

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
Ecologie Spatiale des Populations de vertébrés terrestres dans le nord algérien.	F00520140022	01.01.2015	31.12.2018
Interactions biotiques et dynamique des espèces : cas de certaines espèces animales et végétales en raréfaction ou invasives.	F00520120009	01.01.2013	31.12.2015
Ornithologie urbaine et biodiversité trophique : impacts biocénétiques.	F00520110010	01.01.2012	31.12.2015
Inventaire des Arthropodes ravageurs et auxiliaires dans différents types de milieux dans la région de Tizi-Ouzou.	F00520130062	01.01.2015	31.12.2017

E- Espaces de travaux personnels et TIC :

Des salles spécialisées sont à la disposition de l'étudiant pour effectuer ses travaux notamment les traitements mathématiques des données, la recherche bibliographique (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	
	15 sem	C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
UE fondamentale									
UEF1(O/P)									
Dynamique des populations	90h	3h	1h30	1h30	110h	04	08	40%	60%
UEF2(O/P)									
Biologie des systèmes écologiques	67h30	3h	1h30	/	82h30	03	06	40%	60%
UEF3(O/P)									
Bio systématique approfondie et écologie des poissons.	45h	1h30		1h30	55h	02	04	40%	60%
UE méthodologie									
UEM1(O/P)									
Ecologie numérique et biologie appliquée	90h	3h	/	3h	110h	04	8	40%	60%
UEM2(O/P)									
Méthodologie	15h	1h	/	/	10h	01	01	40%	60%
UE découverte									
UED(O/P)									
Anglais I	45h	3h	/	/	05h	02	02	40%	60%
UE transversales									
UET1(O/P)									
Communication	22h30	1h30			2h30	01	01	40%	60%
Total Semestre 1	375h	16h	03h	6h	375h	17	30		

2- Semestre 2 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	15 sem	C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
UE fondamentales									
UEF1(O/P)									
Ecologie évolutive et Adaptation	67h30	3h	1h30	/	82h30	03	06	40%	60%
UEF2(O/P)									
Déséquilibres écologiques	67h30	3h	1h30	/	82h30	03	06	40%	60%
UEF3(O/P)									
Méthodologie et mesures en écologie	67h30	3h	/	1h30	82h30	03	06	40%	60%
UE méthodologie									
UEM1(O/P)									
Ecologie comportementale	60h	3h	1h		65h	03	05	40%	60%
UEM2(O/P)									
Informatique et traitement de données	45h	3h	/	/	55h	02	04	40%	60%
UE découverte									
UED(O/P)									
Législation	22h30	1h30	/	/	2h30	01	01	40%	60%
UE transversales									
UET1(O/P)									
Anglais II	45h	3h	/	/	5h	02	02	40%	60%
Total Semestre 2	375h	19h30	4h	1h30	375	17	30		

3- Semestre 3 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff.	Crédits	Mode d'évaluation	
	15 sem	C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
UE fondamentales									
UEF1 (O/P)									
Biodiversité et fonctionnement des écosystèmes	67h30	3h	1h30	/	82h30	03	06	40%	60%
UEF2 (O/P)									
Génétique de la Biodiversité	67h30	3h	1h30	/	82h30	03	06	40%	60%
Bio systématique et Biogéographie des vertébrés terrestres	67h30	3h	1h30		82h30	03	06	40%	60%
UE méthodologie									
UEM (O/P)									
Conservation de la Biodiversité	60h	3h	1h		65h	03	05	40%	60%
UEM (O/P)									
Taxinomie et phytogéographie	45h	3h	/	/	55h	02	04	40%	60%
UE découverte									
UED1 (O/P)									
Entreprenariat et gestion de projet	22h30	1h30			02h30	01	01	40%	60%
UE transversales									
UET1 (O/P)									
Anglais III	45h	3h	/	/	5h	02	02	40%	60%
Total Semestre 3	375h	19h30	5h30		375h	17	30		

4- Semestre 4 :

Domaine : Science de la nature et de la vie
Filière : Biologie
Spécialité : Biologie de la Conservation.

Stage en entreprise sanctionné par un mémoire et une soutenance.

	VHS	Coeff.	Crédits
Travail Personnel	350	8	14
Stage en entreprise	200	5	08
Séminaires			
Autre (recherche bibliographique et synthèse)	150	4	08
Total Semestre 4	750	17	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	382h30	240h	90h	112h30	825h
TD	157h30	30h			187h30
TP	67h30	135h			202h30
Travail personnel	607h30	405h	90h	112h30	1590h
Autre (préciser)	750 h	305h	7h30	12h30	1410h
Total (Heures)	2068h	710 h	97h30	125 h	3000 h
Crédits	84	27	04	05	120
% en crédits pour chaque UE	70 %	22.5%	03,33%	04,16%	

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

Intitulé du Master : Biologie de la Conservation

Semestre : 01.

Intitulé de l'UE :

Intitulé de la matière : Biologie des systèmes écologiques

Crédits : 06

Coefficients : 03

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 connaissances nécessaires sur la description d'une communauté sont détaillés (composition, richesse, dominance, niche écologique...). L'accent sera notamment axé sur les interactions entre organismes comme la compétition interspécifique et ses conséquences évolutives ou encore les relations prédateurs-proies (optimal foraging, diversité du régime alimentaire) et les différentes réponses (écologiques, fonctionnelles, numériques).

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

Cours d'écologie 2^{ème} année et Zoologie

Contenu de la matière :

COURS :

- Définition
- Structure ou caractères d'une communauté
- Niche écologique
- Cycles de vies
- Concepts de base en démographie
- Systèmes d'interactions hôte-parasite
- Relations interspécifiques
- Facteurs structurant une communauté
- Structure et dynamique des réseaux d'interactions trophiques
- Typologie des relations interspécifiques et intra spécifiques.

TD-TP :

- Cycles parasitaires
- Cycles de vie et tables de vie
- prédation, mutualisme, stabilité des réseaux trophiques et d'interaction, lien entre diversité

Mode d'évaluation : Examen

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

Intitulé du Master : Biologie de la Conservation

Semestre : 01

Intitulé de l'UE : Unité d'enseignement fondamentale

Intitulé de la matière : Bio systématique et Ecologie des Poissons

Crédits : 4

Coefficients : 2

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

Cette unité d'enseignement se veut une initiation à la systématique des poissons et aux méthodes et techniques des élevages piscicoles, pour aboutir aux questions relatives à la protection, à la gestion et à l'aménagement des eaux continentales.

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

- Systèmes limniques
- Ecologie générale

Contenu de la matière (*indiquer obligatoirement le contenu détaillé du programme en présentiel et du travail personnel*)

I- Systématique approfondie des Poissons.

II.- Aménagement piscicole des eaux continentales

- Définition
- Classification zonale des cours d'eau
- Aménagements
- Acclimatation des poissons

II.- Biologie des poissons d'eau douce

- Reproduction
- Croissance et biométrie

III.- Impact des aménagements

TD-TP :

- Visites de sites hydrologiques et de stations aquacoles
- Etude des diverses pollutions des eaux douces
- Initiation aux méthodes de capture des poissons
- Détail des quelques méthodes biométriques

Mode d'évaluation : Examens, exposés

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

- Gerdeaux D. 2001. Gestion piscicole des grands plans d'eau. INRA Editions – Paris.
- Arrignon J. 1998. Aménagement écologique et piscicole des eaux douces. Editions Tec & Doc - Paris

- Champart D. & Larpent J.P. 1988. Biologie des eaux. Edition Masson - Paris
- Lamotte M. & Bourlière F. 1983. Structure et fonctionnement des écosystèmes limniques. Editions Masson – Paris.
- Genin B., Chauvin C. & Menard F. 2003. Cours d'eau : Pollution- Méthodes – IBGN et Indices biologiques, Educagri édition(2^{ème} édition).

Intitulé du Master : Biologie de la Conservation

Semestre : 01

Intitulé de l'UE : UE Fondamentale

Intitulé de la matière : Dynamique des populations

Crédits : 8

Coefficients : 4

Objectifs de l'enseignement

Cette unité d'enseignement permettra à l'étudiant de se familiariser avec les notions de biologie et d'écologie des populations, et le rôle des modèles en biologie des populations et les bases démographiques des populations.

Connaissances préalables recommandées :

- Zoologie
- Ecologie générale

Contenu de la matière :

I- Bases démographiques des populations

- Définitions : génération, cohorte, peuplement, description d'une population.
- Croissance et limitation des populations naturelles
- Les structures d'âge : survie, fécondité et sex-ratio
- La compétition inter et intra spécifique.
- La prédation

II- Statique et cinétique des populations

- Distribution démographique
- Occupation de l'espace par une population
- Occupation de l'espace-temps

III- Croissance et fluctuation des populations naturelles

- Mortalité et modèle de croissance
- Interactions entre espèces

IV- Structure d'âge : survie et fécondité

V- Stabilisation et régulation des populations

- Les mécanismes régulateurs
- L'impact des facteurs du milieu

VI- Les stratégies adaptatives et les modèles de sélection

- Les stratégies démographiques
- Les allocations de ressources
- L'effort de reproduction et stratégies reproductives
- Autres modèles de sélection

TD-TP :

- Etude de cas pratiques de Dynamiques
- Comparaison de stratégies de reproduction (Stratégie r et k)
- Modalités d'occupation de l'espace etc.

Mode d'évaluation : Examens, exposés

L'importance à accorder à chaque parcours est indéniablement liée à la spécialité et à l'importance des valeurs horaires dispensées.

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

- Frontier S. & al. 2004 – Ecosystèmes : structure, fonctionnement, évolution.
3^{ème} édition – Dunod - Paris
- Lévêque C. 2001 – Ecologie : de l'écosystème à la biosphère Dunod Edition - Paris

Intitulé du Master : Biologie de la Conservation

Semestre : 01

Intitulé de l'UE : UE Méthodologie

Intitulé de la matière : Ecologie numérique et biologie appliquée

Crédits : 8

Coefficients : 4

Objectifs de l'enseignement

L'objectif du Module est de former les étudiants à l'analyse de données biologiques. Ce module a pour but de montrer comment appliquer les concepts et méthodes d'analyses statistiques à des données biologiques dans le domaine de l'écologie

Connaissances préalables recommandées

- Statistiques descriptives
- Probabilité

Contenu de la matière :

- Rappel de notions de base
- Paramètres de description de la structure numérique d'un peuplement
- Distribution des données, transformations...
- Indices de diversité (Shannon-Wiener, Equitabilité)
- Indices de similarité
- Distribution de l'abondance des espèces
- Fréquence d'occurrence ou constante des espèces
- Analyse statistique multivariée
- Expressions mathématiques de la croissance

TD-TP :

- Faire appel à des connaissances dans le domaine des mathématiques.
- Poser une problématique et choisir les outils adéquats (test statistique ou méthode particulière) pour y répondre.
- Essai d'applications des indices écologiques (Shannon weaver, équitabilité, etc.)
- Comprendre et Interpréter les résultats.

Mode d'évaluation : Examens

L'importance à accorder à chaque parcours est indéniablement liée à la spécialité et à l'importance des valeurs horaires dispensées.

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

- Dagnelie P. 2000. Statistique théorique et appliquée. Tome 1 et 2. Edition Université de Boeck et Larcier (Belgique).
- Frontier S., Davout D., Gentilhomme U. et Lagadeuc Y. 2001. Statistique pour les sciences de la vie et de l'environnement. Edition Dunod.
- Lebart L., Motineau A. & Piron M. 1995. Statistique exploratoire multidimensionnelle. Dunod Edition - Paris
- Legendre L. et Legendre P. 1979 Ecologie numérique: la structure des données écologiques Tome 2. Masson.

Intitulé du Master : Biologie de la Conservation

Semestre : 01

Intitulé de l'UE : UE Méthodologie

Intitulé de la matière : Méthodologie

Crédits : 01

Coefficients : 01

Objectifs de l'enseignement

Permettre à l'étudiant d'apprendre à synthétiser et à analyser des données bibliographiques ainsi que la présentation et l'analyse de résultats.

Connaissances préalables recommandées

- Mathématique, Statistique et informatique
- Ecologie numérique
-

Contenu de la matière :

- Analyse d'articles scientifiques
- Synthèse et analyse bibliographique
- Méthodes d'étude (en écologie et dans l'étude du comportement animal)
- Présentation et analyse de résultats

TD TP :

- mise en pratique des diverses méthodes en écologie aussi bien l'observation, la capture recapture, caméra piège, l'observation du comportement animal (méthode du Scan, du Focus et autres).

-Des sorties sur le terrain sont obligatoires pour la mise en place et la compréhension des outils et méthodes utilisées.

Mode d'évaluation : Examens, exposés

L'importance à accorder à chaque parcours est indéniablement liée à la spécialité et à l'importance des valeurs horaires dispensées.

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

- Articles scientifiques d'écologie et environnement

Intitulé du Master : Biologie de la Conservation

Semestre : 01

Intitulé de l'UE : UE Découverte

Intitulé de la matière : Anglais Scientifique I

Crédits : 02

Coefficients : 02

Objectifs de l'enseignement

Permettre à l'étudiant de se familiariser avec la terminologie scientifique anglaise, apprendre à rédiger des textes et à exposer des travaux et des données en langue anglaise.

Connaissances préalables recommandées

- Savoir lire et écrire l'anglais

Contenu de la matière :

- Terminologie scientifique anglaise utilisée dans le domaine de la biologie en général et de l'écologie en particulier;
- Usage de tirés à part scientifiques, choisis en fonction des domaines et des exemples à traiter.
 - *Initiation* à L'anglais de la présentation et de l'interaction.
 - Approfondissement des connaissances lexicales et grammaticales.
 - Appropriation d'une thématique scientifique

Mode d'évaluation : Examens, exposés

L'importance à accorder à chaque parcours est indéniablement liée à la spécialité et à l'importance des valeurs horaires dispensées.

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

- Articles scientifiques d'écologie et environnement

Intitulé du Master : Biologie de la Conservation

Semestre : 01

Intitulé de l'UE : Unité d'enseignement transversale

Intitulé de la matière : Communication

Crédits : 01

Coefficients : 01

20h de VHG 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

Compétences visées : 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 :

- Renforcement des compétences linguistiques
- Les méthodes de la Communication
- Communication interne et externe
- Techniques de réunion
- Communication orale et écrite.

Intitulé du Master : Biologie de la Conservation

Semestre : 02

Intitulé de l'UE :

Intitulé de la matière : Déséquilibres écologiques

Crédits : 06

Coefficients : 03

Objectifs de l'enseignement

Cette unité d'enseignement a pour objectif de montrer l'influence des facteurs écologiques sur les êtres vivants et leurs réponses aux variations environnementales. Des notions sur la biodiversité seront développées pour préparer l'étudiant aux modules du M2. L'accent sera mis sur les réponses des écosystèmes aux perturbations climatiques et anthropiques.

Connaissances préalables recommandées

- Ecologie des communautés et des écosystèmes

Contenu de la matière :

I.- Notions de Biodiversité.

II - Les processus d'extinctions.

- I.1.1 - Les causes d'extinction des espèces.
- I.1.2 - Les principales raisons du déclin des espèces
- I.1.3 - Des aires protégées pour limiter les extinctions

III- Les invasions

II.- Influence des facteurs écologiques sur les êtres vivants

- Notions de facteur limitant
- Adaptations aux facteurs de l'environnement
 - sélection naturelle
 - Adaptations écologiques

III – Réponses aux variations environnementales

IV.- Fluctuations et cycles des populations

- Densités fluctuantes, adaptation à une capacité limite changeante selon le taux de croissance r
- Réponse des organismes face à un environnement changeant

V.- Dynamique de la biosphère

- Métapopulations et Dispersion
- Changements globaux.
- Réponses des écosystèmes aux évolutions climatiques.

TD TP :

- Savoir évaluer la valeur patrimoniale d'un habitat naturel, mettre en place un plan de gestion dans tous ces aspects (priorité de conservation, calendrier et fréquence des d'intervention,

besoin humain et matériel, évaluation des coûts etc.), connaître les principaux protocoles adaptés aux habitats ou espèces cibles (détermination de la charge pastorale, fréquence des fauches, méthode d'étrépage, gestion des inondations etc.).

-Des thématiques propres à chaque écosystème seront abordées (déperissement du cèdre à Belezma ; remontée de sel dans les plaines de l'ouest ; destruction des zones dunaires le long de certaines régions du littoral,)

Mode d'évaluation : Examens, exposés

L'importance à accorder à chaque parcours est indéniablement liée à la spécialité et à l'importance des valeurs horaires dispensées.

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

- Ramade F. 2005. Eléments d'écologie : écologie appliquée. 6^{ème} édition – Dunod - Paris
- Lévêque C. 2001. Ecologie : de l'écosystème à la biosphère. Dunod – Paris.

Intitulé du Master : Biologie de la Conservation

Semestre : 02

Intitulé de l'UE :

Intitulé de la matière : Méthodologie et mesures en écologie.

Crédits : 06

Coefficients : 03

Objectifs de l'enseignement

L'unité d'enseignement est consacrée au travail de terrain et de laboratoire dont les objectifs sont d'illustrer les cours par des exemples concrets, et d'acquérir les compétences nécessaires à l'étude et la gestion des milieux aquatiques et terrestres (état écologique des milieux).

Connaissances préalables recommandées

- Ecologie générale
- Méthodes d'études des peuplements animaux

Contenu de la matière :

I.- Cours

Des cours seront dispensés dans le but d'éclairer les étudiants sur les diverses méthodes d'étude en écologie en montrant les avantages et les inconvénients de chacune d'elles.

- Les étudiants sont amenés à échantillonner dans différents milieux et avec différents outils en mettant l'accent sur les différences méthodologiques entre laboratoire et terrain (écosystèmes aquatiques et terrestre).
- Ils apprendront à reconnaître les grands groupes faunistiques et floristiques.
- Ils effectueront les mesures en lien avec le fonctionnement et la qualité des milieux (ex : mesures physico chimiques de l'eau, IBGN ...)

II TD TP :

- Séances de reconnaissance des divers groupes taxonomiques étudiés sur la base des clés de détermination.
- Élaborer des stratégies d'échantillonnage, estimer l'effort d'échantillonnage optimal et analyser les contraintes imposées par le cadre de l'étude.

Mode d'évaluation : Rapport de stage, exposés

L'importance à accorder à chaque parcours est indéniablement liée à la spécialité et à l'importance des valeurs horaires dispensées.

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

- Lamotte M. & Bourlière F. 1971. Problèmes d'écologie : l'échantillonnage des peuplements animaux des milieux aquatiques.. Edition Masson – Paris.
- Genin B., Chauvin C. & Menard F. 2003. Cours d'eau : Pollution- Méthodes – IBGN et Indices biologiques, Educagri édition (2ème édition).

Intitulé du Master : Biologie de la Conservation

Semestre : 02

Intitulé de l'UE :

Intitulé de la matière : Ecologie comportementale

Crédits : 05

Coefficients : 03

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

Le cours expliquera ainsi comment les comportements contribuent à la survie et au succès reproducteur des individus et ainsi comment les différentes tactiques et stratégies observées ont pu être sélectionnées. Les notions d'optimalité et de maximalisation seront ainsi au centre des préoccupations.

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

Le cours est axé sur des exemples pris chez les animaux sociaux afin de montrer la diversité et la complexité des comportements sociaux.

Contenu de la matière :

Cours

- Introduction et définitions.
- Différents types d'organisation sociale
- Exploitation des ressources :
 - Stratégies alimentaires : Comportement de recherche de nourriture, comportement de prédation, Comportement territorial.
 - Stratégies de reproduction : sélection sexuelle et comportement.
- Communication
- Choix de l'Habitat

TD

Organisation sociale chez les carnivores, les antilopes et singes africains.

Organisation sociale chez les insectes sociaux

Sortie sur le terrain.

Observation de diverses espèces en fonction de leur rang et de leur complexité

(Fourmis, abeilles, singes, etc.)

Mode d'évaluation : Examens, exposés

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

Intitulé du Master : Biologie de la Conservation

Intitulé du Master : Biologie de la Conservation

Semestre : 02

Intitulé de l'UE :

Intitulé de la matière : Anglais scientifique II

Crédits : 02

Coefficients : 02

Objectifs de l'enseignement

Cet enseignement se proposera de familiariser davantage l'étudiant à :

- la terminologie scientifique anglaise utilisée dans le domaine de la biologie en général et à l'écologie en particulier;
- la description et la discussion des investigations scientifiques.

Connaissances préalables recommandées

- Savoir lire et écrire l'anglais

Contenu de la matière :

- *Initiation* à L'anglais de la présentation et de l'interaction.
- Approfondissement des connaissances lexicales et grammaticales.
- Appropriation d'une thématique scientifique
- la terminologie scientifique anglaise utilisée dans le domaine de l'écologie
- Analyse de textes scientifiques, choisis en fonction des unités d'enseignement du Master.

Mode d'évaluation : ... Examens, exposés

Référence sera faite aux textes des L.M.D. portant organisation et mode d'évaluation. L'importance à accorder à chaque parcours sera liée à l'importance du volume horaire de la matière.

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

- Articles scientifiques en relation avec le programme du Master

Intitulé du Master : Biologie de la Conservation

Semestre : 02

Intitulé de l'UE :

Intitulé de la matière : Ecologie évolutive et Adaptation

Crédits : 06

Coefficients : 03

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

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

L'hétérogénéité spatiale et temporelle de l'environnement place les êtres vivants face à des options et prises de décisions qui ont un impact sur leur aptitude (stratégies d'adaptation). L'écologie comportementale et l'évolution des histoires de vie apparaissent donc comme deux facettes complémentaires de l'adaptation des organismes à leur milieu.

Contenu de la matière :

Ecologie évolutive et Adaptation :

- Introduction à la biologie évolutive
- Histoire des concepts en évolution
- Sélection naturelle et sexuelle, niveaux de sélection
- Stratégies biodémographiques
 - Cycles de vie et quantification des paramètres démographiques
 - Cas des espèces annuelles, Cas des espèces itéropares avec recouvrement de générations
 - Taux de reproduction, temps de génération et taux d'accroissement
- Evolution de la reproduction sexuée, anisogamie
- Adaptations physiologiques et comportementales à la prédation ; illustration avec quelques exemples : - Réponses à la prédation (mimétisme, camouflage, défense chimique, etc...)
 - Régulations physiologiques et comportementales des parasites sur leurs hôtes.

TD TP :

-En fonction des écosystèmes visités lors des sorties divers exemples d'adaptation des espèces seront discutés.

-Analyse de certaines adaptations anatomiques notamment (squelette, cerveau et autres) seront traitées en laboratoire pour montrer les différences d'adaptation chez les espèces du groupe des vertébrés en rapport avec les fonctions biologiques (locomotion, cpt anti prédateur, alimentation, ...).

Mode d'évaluation : Compte rendu de TD TP et ou de sortie sur les terrain

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

Intitulé du Master : Biologie de la Conservation

Semestre : 02

Intitulé de l'UE :

Intitulé de la matière : Informatique et traitement de données

Crédits : 04

Coefficients : 02

Objectifs de l'enseignement

Cette unité d'enseignement va permettre à l'étudiant de se familiariser avec la biostatistique (analyse des données écologiques) : gestion des bases de données en Excel, initiation à l'utilisation de logiciels de statistique (SPSS, STATISTICA, MINITAB, ADE-4, R ...)

Connaissances préalables recommandées

- Statistique
- Ecologie numérique et biologie appliquée

Contenu de la matière :

- Initiation et gestion de bases de données en Excel
- Initiation à l'utilisation de logiciels de traitement de données (SPSS, Statistica, ADE4, R ...)

TD TP :

- Mise en pratique (Applications) de divers cas vus en cours en salle d'informatique.

Mode d'évaluation : Examens, exposés

L'importance à accorder à chaque parcours est indéniablement liée à la spécialité et à l'importance des valeurs horaires dispensées.

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

- Logiciels d'informatique : ADE4 , SPSS, R.

Intitulé du Master : Biologie de la Conservation

Semestre : 02

Intitulé de l'UE : Unité d'enseignement transversale

Intitulé de la matière : Législation

Crédits : 01

Coefficients : 01

20h de VHG, Objectifs de l'enseignement

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

Connaissances préalables recommandées

Ensembles des contenus de la formation

Compétences visées :

- Capacité à lire et comprendre un texte de loi
- Capacité à appliquer une réglementation

Contenu de la matière :

- Notions générales sur le droit (introduction au droit, droit pénal).
- Présentation de législation algérienne (www.joradp.dz, références des textes).
- Règlementation générale (loi sur la protection du consommateur, hygiène, étiquetage et information, additifs alimentaires, emballage, marque, innocuité, conservation).
- Règlementation spécifique (travail personnel, exposés).
- Organismes de contrôle (DCP, CACQUE, bureau d'hygiène, ONML).
- Normalisation et accréditation (IANOR, ALGERAC).
- Normes internationales (ISO, codex alimentarius, NA, AFNOR)

Intitulé du Master : Biologie de la Conservation

Semestre : 03

Intitulé de l'UE :

Intitulé de la matière : Biodiversité et fonctionnement des écosystèmes.

Crédits : 06

Coefficients : 03

Objectifs de l'enseignement

Cette unité d'enseignement consiste en une initiation aux fondements écologiques du concept de biodiversité, permettant d'identifier les enjeux liés à son maintien. L'accent est à mettre sur les mécanismes qui contrôlent l'évolution des populations, face notamment aux changements de l'environnement.

Connaissances préalables recommandées

- Dynamique des populations
- Déséquilibres écologiques

Contenu de la matière :

COURS :

- I.- Définition du concept de la biodiversité
- II.- Diversité écologique et fonctionnement des systèmes écologiques
- III.- Dynamique de la diversité biologique
- IV.- Conséquences des aménagements anthropiques sur les écosystèmes et la biodiversité
- V.- Erosion de la biodiversité et protection des espèces : importance des ressources génétiques
- VI.- Impact des espèces envahissantes sur les communautés et sur la dynamique de la biodiversité
- VII.- La conservation de la biodiversité.

TD TP :

- Interactions biotiques
- Réseaux trophiques
- Exposés par binôme thème en rapport avec le cours.
- Projection de films et interprétation suivi de rapport écrit individuel.

Mode d'évaluation : Examens, exposés

L'importance à accorder à chaque parcours est indéniablement liée à la spécialité et à l'importance des valeurs horaires dispensées.

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

- Lévêque C. & Mounolu J.C. 2001. Biodiversité : Dynamique biologique et conservation. Dunod – Paris
- Parizeau M. H. 1997. La biodiversité. De Boeck & Larcier S.A. Paris – Bruxelles.
- Académie des Sciences 1996. Biodiversité et environnement.

Intitulé du Master : Biologie de la Conservation

Semestre : 03

Intitulé de l'UE :

Intitulé de la matière : Taxinomie et Phytogéographie

Crédits : 04

Coefficients : 02

Objectifs de l'enseignement

- Donner aux étudiants un aperçu des différents types de forêts existant en Algérie et dans le monde, des mécanismes de dynamique des forêts méditerranéennes.
- Pouvoir comprendre comment s'est faite la répartition des plantes sur la terre et leur adaptation.

Connaissances préalables recommandées

- Ecologie générale
- Méthodes d'études des peuplements animaux

Contenu de la matière :

I Cours :

- Principes de Taxonomie
- Structure générale des Spermaphytes
- Eléments de Phytogéographie
 - Introduction
 - Les grands types d'aires de distribution
 - Les causes de la distribution actuelle des espèces
 - Facteurs historiques
 - Facteurs actuels
 - Les grands territoires floristiques
 - Relation richesse-superficie
- Notions de Botanique appliquée : Description et analyse de la végétation
- Dispersion des espèces. Types biologiques et types foliaires.

II.- TD TP :

- Les étudiants sont amenés à échantillonner dans différents milieux et avec différents outils en mettant l'accent sur les différences méthodologiques entre laboratoire et terrain.
- Ils apprendront à reconnaître les grands groupes faunistiques et floristiques arrivées à coloniser un site géographique précis (comprendre comment inventorier une végétation).
- expliquer comment certaines plantes sont adaptées à certains milieux
- relevés sur le terrain et détermination des formations forestières

Mode d'évaluation : Examen , Rapport de stage, exposés

L'importance à accorder à chaque parcours est indéniablement liée à la spécialité et à l'importance des valeurs horaires dispensées.

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

Intitulé du Master : Biologie de la Conservation

Semestre : 03

Intitulé de l'UE :

Intitulé de la matière : Anglais scientifique III

Crédits : 02

Coefficients : 02

Objectifs de l'enseignement

Cet enseignement se proposera de familiariser davantage l'étudiant à :

- la terminologie scientifique anglaise utilisée dans le domaine de la biologie en général et à l'écologie en particulier;
- la description et la discussion des investigations scientifiques.

Connaissances préalables recommandées

- Savoir lire et écrire l'anglais

Contenu de la matière :

- *Initiation* à L'anglais de la présentation et de l'interaction.
- Approfondissement des connaissances lexicales et grammaticales.
- Appropriation d'une thématique scientifique
- la terminologie scientifique anglaise utilisée dans le domaine de l'écologie
- Analyse de textes scientifiques, choisis en fonction des unités d'enseignement du Master.

Mode d'évaluation : ... Examens, exposés

Référence sera faite aux textes des L.M.D. portant organisation et mode d'évaluation. L'importance à accorder à chaque parcours sera liée à l'importance du volume horaire de la matière.

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

- Articles scientifiques en relation avec le programme du Master

Intitulé du Master : Biologie de la Conservation

Semestre : 03

Intitulé de l'UE :

Intitulé de la matière : Génétique de la Biodiversité

Crédits : 06

Coefficients : 03

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

- Approfondissement des connaissances en génétique des populations et en évolution.
- Comprendre l'origine, le maintien et l'évolution de la variabilité dans les populations par l'effet des forces évolutives.
- Comprendre les forces évolutives dans la variation génétique des populations (dérive, mutation, migration, sélection,...) et leur rôle.

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

- Maîtrise des concepts de base de génétique
- avoir des notions sur la reproduction sexuée et asexuée

Contenu de la matière :

Cours

- 1- Révisions : Rappels des notions principales en génétique des populations
 - 2- Les analyses de structure génétique des populations (F-statistiques de Wright)
 - 3- Population théorique idéale et modèle de Hardy-Weinberg
 - 4- Influence des forces évolutives : Migration, analyse de la structuration génétique des populations (indice F_{is} , F_{st}), Dérive génétique, effet fondateur, bottleneck (Goulot d'étranglement)
 - 5- - Applications en génétique de la conservation, gestion des populations naturelles et en ressources génétiques
 - 6- Génétique des petites populations.
 - 7- - Génétique des populations: notions de variabilité génétique
- Inférence en génétique des populations: de la génétique des populations classique à la coalescence

TD :

- 8- Exercices d'application (sélection, loi Hardy-Weinberg, dérive génétique, consanguinité, etc.
- 9- analyses de publications et d'articles.
- 10- - Parenté des êtres vivants : l'organisation commune des vertébrés.
- 11- - Les mécanismes d'évolution des espèces

Mode d'évaluation : Examens, exposés

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

Intitulé du Master : Biologie de la Conservation

Semestre : 03

Intitulé de l'UE :

Intitulé de la matière : Conservation de la Biodiversité

Crédits : 05

Coefficients : 03

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 est de montrer que 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. Nous montrons aussi comment les services rendus en termes de qualité de l'environnement sont aujourd'hui reconnus par l'ensemble de l'humanité.

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

C'est une suite logique des principes et des concepts enseignés depuis la 3ème année jusqu'à ce M2.

Contenu de la matière : Conservation de la Biodiversité

- Rareté et Endémisme
- Ecologie du paysage
 - Réseau écologique
 - Corridors
 - Lisière
- Invasions biologiques
- La Dispersion
- Conservation ex situ de la Biodiversité
- Notions sur la restauration.
- Conservation des vertébrés.

TD TP :

• L'essentiel des TD et TP se fait soit en sorties sur le terrain (variétés de milieux) où des échantillons (établissement d'un plan d'échantillonnage) divers seront récoltés puis analysés lors de séances au labo. Le choix d'un site vise à répondre à une question scientifique liée à la gestion d'espèces ou de milieux.

- Illustration du concept d'indicateurs [Sélection d'habitat (habitat disponible vs. utilisé), Relations trophiques],
- Hétérogénéité spatiale de l'habitat et occupation de l'espace par la faune.

Mode d'évaluation : Examen

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

Intitulé du Master : Biologie de la Conservation

Semestre : 03

Intitulé de l'UE : Unité d'enseignement transversal

Intitulé de la matière : Entrepreneuriat et gestion de projet

Crédits : 01

Coefficients : 01

Objectifs de l'enseignement :

Initier l'apprenant au montage de projet, son lancement, son suivi et sa réalisation.

Connaissances préalables recommandées

Ensembles des contenus de la formation

Compétences visées :

- Compréhension de l'organisation et de fonctionnement d'une entreprise
- Capacité à monter un projet de création d'entreprise
- lancer et à gérer un projet
- Capacité à travailler méthodiquement
- Capacité à planifier et de respecter les délais
- Capacité à travailler en équipe
- Capacité d'être réactif et proactif

Contenu de la matière :

1. L'entreprise et gestion d'entreprise
 - Définition de l'entreprise
 - L'organisation d'entreprise
 - Gestion des approvisionnements :
 - Gestion des achats,
 - Gestion des stocks
 - Organisation des magasins
 - Gestion de la production :
 - Mode de production,
 - Politique de production
 - Gestion commerciale et Marketing :
 - Politique de produits,
 - Politique de prix,
 - Publicité,

- Techniques et équipe de vente

2. Montage de projet de création d'entreprise

- Définition d'un projet
- Cahier des charges de projet
- Les modes de financement de projet
- Les différentes phases de réalisation de projet
- Le pilotage de projet
- La gestion des délais
- La gestion de la qualité
- La gestion des coûts
- La gestion des tâches
-

Intitulé du Master : Biologie de la Conservation

Semestre : 03

Intitulé de l'UE : Unité d'enseignement fondamentale

Intitulé de la matière : Bio systématique et Biogéographie des vertébrés terrestres

Crédits : 6

Coefficients : 3

Objectifs de l'enseignement: Comprendre le fonctionnement des populations et des communautés dans le temps et dans l'espace

Bio systématique :

- Principes de Taxonomie
- Systématique approfondie des vertébrés terrestres (Amphibiens, reptiles, oiseaux et mammifères)

Biogéographie :

- Dynamique des populations
- Le concept de Métapopulation
- Compétition
- Interactions interspécifiques
- Ecologie des communautés végétales et animales
- Notions de biogéographie.
- Les causes de la distribution actuelle des espèces(Facteurs historiques et actuels)
- Les grands territoires faunistiques
- Biogéographie insulaire

TD TP : la partie systématique sera axée essentiellement sur le travail en laboratoire (TP).

- Révision des Systématiques des divers groupes de vertébrés (amphibiens, reptiles, oiseaux et mammifères).
- Analyse des poils de Mammifères au microscope (TP).
- Analyse d'articles sur des thèmes liés à la biogéographie des mammifères.
- Exposés d'articles par binômes.

Projet personnel :

La nature du projet personnel sera différente selon le semestre.

Durant le S1 jusqu'en S3 l'apport du projet personnel est limité à un travail de courte durée où il est demandé un rapport, un exposé oral et écrit.

En S4 le projet personnel est plus conséquent il oblige l'étudiant à mener une réflexion sur un projet de fin d'études sanctionné par la soutenance d'un mémoire qui lui permettra d'obtenir son diplôme de Master 2 .

Dans le premier cas, l'objectif recherché est l'acquisition de méthodes et de connaissances suffisantes pour pouvoir monter un projet ou participer à un groupe de recherche.

Dans le deuxième cas l'étudiant va à travers un projet de fin d'étude s'initier à la recherche scientifique où il sera amené à répondre à une problématique de recherche en élaborant une démarche scientifique puis une recherche bibliographique afin d'entamer sa recherche. Ensuite vient la période de récolte de données en laboratoire et/ou sur le terrain , l'analyse des données accompagnées d'outils statistiques.

Une interprétation des résultats pour évaluer la qualité des données et répondre de la pertinence de la problématique abordée.

L'objectif recherché est la finalisation des données par une ou plusieurs publications scientifiques.

Tout ce travail lui permettra de montrer un savoir faire et une expérience intéressante pour pouvoir intégrer une entreprise publique ou privée dans le domaine des sciences de l'environnement.

V- Accords ou conventions

Oui

NON

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

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

Secrétariat du Recteur

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

COURRIER ARRIVÉE

ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

N° : 892
Date : 11.11.2015

Arrêté n°892 du 03 OCT 2015

portant habilitation de masters ouverts au titre de l'année universitaire 2015 - 2016
à l'université de Tizi Ouzou

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

- Vu la loi n°99-05 du 18 Dhou El Hidja 1419 correspondant au 4 avril 1999, modifiée et complétée, portant loi d'orientation sur l'enseignement supérieur;
- Vu le décret présidentiel n°15-125 du 25 Rajab 1436 correspondant au 14 mai 2015, modifié, portant nomination des membres du Gouvernement;
- Vu le décret exécutif n°89-139 du 1er août 1989, modifié et complété, portant création de l'université de Tizi Ouzou;
- Vu le décret exécutif n°08-265 du 17 Chaabane 1429 correspondant au 19 août 2008 portant régime des études en vue de l'obtention du diplôme de licence, du diplôme de master et du diplôme de doctorat;
- Vu le décret exécutif n°13-77 du 18 Rabie El Aouel 1434 correspondant au 30 janvier 2013, fixant les attributions du ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique;
- Vu l'arrêté n°167 du 13 avril 2015 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 26 juillet 2015.

ARRETE

Article 1^{er} : Sont habilités, au titre de l'année universitaire 2015 - 2016, les masters dispensés à l'université de Tizi Ouzou conformément à l'annexe du présent arrêté.

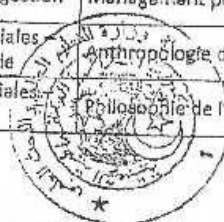
Art.2 : Le Directeur Général des Enseignements et de la Formation Supérieurs et le Recteur de l'Université de Tizi Ouzou sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent arrêté qui sera publié au bulletin officiel de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique et de la recherche scientifique.

Fait à Alger le :

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

Annexe:
Habilitation de masters
Université de Tizi Ouzou
Année universitaire 2015 – 2016

Domaine	Filière	Spécialité	Type
Sciences de la Vie et de la Nature	Sciences agronomiques	Ecologie forestière : diversité, dynamique et adaptation	A
		Productions et aménagements de la forêt méditerranéenne	A
	Sciences biologiques	Biologie de la conservation	A
		Biologie et physiologie de la reproduction	A
Sciences Economiques, de Gestion et Commerciales	Sciences de gestion	Management public	A
Sciences Humaines et Sociales	Sciences sociales anthropologie	Anthropologie de la santé	A
	Sciences sociales philosophie	Philosophie de l'éducation	A



HARMONISATION DES MASTERS

Offres de formation de master par domaine

Etablissement : Université Mouloud MAMMERI de TIZI-OUZOU.

Faculté / Institut : Faculté des Sciences Biologiques et des Sciences Agronomiques

Domaine: Science de la Nature et de la Vie (SNV)

Filières	Spécialités
Biologie	Biologie de la Conservation

Avis et Visas des organes Administratifs et Consultatifs

Doyen de la faculté (ou Directeur d'institut) + Responsable de l'équipe de domaine	
Date et visa 05 AVR. 2016 	Date et visa 05 AVR. 2016 
Chef d'établissement universitaire	
Date et visa 	
Conférence Régionale	
Date et visa	

2/2