

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE**

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

# **HARMONISATION**

## **OFFRE DE FORMATION MASTER**

### **ACADEMIQUE**

<b>Etablissement</b>	<b>Faculté / Institut</b>	<b>Département</b>
<b>Université Ferhat Abbas - Sétif 1</b>	<b>Sciences de la Nature et de la Vie</b>	<b>Biologie et Ecologie Végétales</b>

**Domaine : Sciences de la Nature et de la Vie**

**Filière : Sciences Biologiques**

**Spécialité : Protection des Ecosystèmes (PE)**

**Année universitaire : 2016-2017**

# الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

## مواصفة

عرض تكوين ماستر

## أكاديمي

القسم	الكلية/ المعهد	المؤسسة
البيولوجيا والبيئة النباتية	علوم الطبيعة و الحياة	جامعة فرحات عباس سطيف 1

الميدان : علوم الطبيعة و الحياة

الشعبة : العلوم البيولوجية

التخصص : حماية الأنظمة البيئية

السنة الجامعية: 2016-2017

# SOMMAIRE

<b>I - Fiche d'identité du Master</b>	-----
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	-----
<b>II - Fiche d'organisation semestrielle des enseignement</b>	-----
1- Semestre 1	-----
2- Semestre 2	-----
3- Semestre 3	-----
4- Semestre 4	-----
5- Récapitulatif global de la formation	-----
<b>III - Programme détaillé par matière</b>	-----
<b>IV – Accords / conventions</b>	-----

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

## **1 - Localisation de la formation :**

**Université : Ferhat Abbas – Sétif 1 (UFAS1)**

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

**Département : Biologie et Ecologie Végétales**

## **2- Partenaires de la formation \*:**

- autres établissements universitaires :

- entreprises et autres partenaires socio économiques :

- Direction de l'Environnement de la Wilaya de Sétif
- Conservation des Forêts de la Wilaya de Sétif
- Institut National de la Recherche Agronomique (INRA)

- Partenaires internationaux :

- Université Paris Descartes 5

\* = 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)*

La formation en Protection des Ecosystèmes (PE) conduisant à l'obtention du diplôme de Master, accessible de droit aux étudiants ayant suivi les enseignements de la licence Ecologie et Environnement.

Le parcours GSEP peut également être accessible aux titulaires d'une Licence dans les domaines de l'Écologie des systèmes naturels après avis motivé d'une commission de validation des enseignements suivis en Licence au niveau du Département de Biologie et Ecologie Végétales.

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

##### ⇒ C1. LES ENJEUX : LA BIODIVERSITE FONDEMENT DU DEVELOPPEMENT DURABLE (CDB, 1972)

- En tant que ressources naturelles, la faune et la flore, constituent des richesses à caractère économique, qu'il faut protéger et valoriser. Les systèmes écologiques protégés constituent les sites privilégiés pour faire de ces richesses, des opportunités d'emplois et de ressources au service du développement durable.
- Faut-il rappeler que les enjeux relatifs à la biodiversité ont dépassé les limites des laboratoires et autres établissements de formation et de recherche et ont intégré les « salons » des institutions internationales (PNUD, FEM, FAO), des ONG (WWF, UICN). Mieux ; les enjeux liés à la biodiversité constituent depuis la conférences de Rio en 1972 les débats à caractère politique entre les 172 pays de la Planète Terre qui ont convenu que la biodiversité constitue le fondement du développement durable de l'Humanité.
- Pour notre pays, cette formation est liée à ces enjeux qui représentent la capacité des chercheurs algériens d'analyser, de valoriser, de gérer dans un but conservatoire mais aussi en vue d'utiliser les ressources biologiques et les services générés par les écosystèmes (Millenium Ecosystem Assessment, ONU, 2000) dans le cadre du développement durable.

##### ⇒ C2. LES OBJECTIFS

- La Protection des Ecosystèmes (PE) a pour objectif la formation des spécialistes dans le domaine de la conservation de la biodiversité capables de mettre en œuvre les outils et méthodes pour sa gestion. Cette formation a pour premier objectif de former des chercheurs et des experts qui soient capables de comprendre et résoudre des problèmes d'ordre écologique sur la base d'une bonne connaissance des organismes vivants et de leurs interactions, entre eux et avec leur environnement.
- Le second objectif du parcours Protection des Ecosystèmes (PE) est de former des spécialistes dans le domaine de la gestion des aires et des sites protégés et de la conservation de la biodiversité en leur permettant d'acquérir les compétences nécessaires, outils et méthodologies, pour aborder les questions et résoudre les problèmes liés à l'utilisation durable des ressources naturelles liées à la biodiversité. L'accent sera mis sur des sujets concernant la conservation de la biodiversité en Algérie dans le cadre du changement climatique global.
- Cette formation s'inscrit dans un axe pluridisciplinaire qui tient compte de la diversité des aspects liés à la gestion des ressources naturelles et de leur environnement socio-économique dans un contexte de développement durable.

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

### ⇒ **D1. PROFIL DE LA FORMATION**

- Le profil de formation du Master «Protection des Ecosystèmes (PE)» constitue la suite logique des enseignements assurés dans le domaine SNV (TC de première et deuxième année) mais aussi des enseignements assurés en 3<sup>ème</sup> année de Licence (Écologie). Ce profil organisé en 4 semestres et étalés sur 2 années académiques s'inscrit dans un axe pluridisciplinaire qui tient compte de la diversité des aspects liés à la gestion des ressources naturelles dans leur globalité : intervention de facteurs du milieu, conservation de la biodiversité, fonctionnement, protection et restauration des écosystèmes, et valorisation de leurs ressources terrestres, aspects socio-économiques et culturels en relation avec les populations riveraines....
- Cette formation vise à l'approfondissement des connaissances fondamentales acquises en écologie au niveau des enseignements de Licence et à l'acquisition des compétences nécessaires pour analyser les niveaux de perturbation et de pression auxquels sont soumis les SEP.
- Les enseignements comportent des cours magistraux illustrés par des Travaux Dirigés et des Travaux Pratiques ainsi que des sorties sur le terrain.
- Le semestre 4 est consacré à un stage de 12 semaines en milieu professionnel (Conservation des forêts, Direction de l'Environnement, Parcs nationaux) ou en laboratoires universitaires avec pour thématique une initiation à la recherche. Ce stage est sanctionné par la production d'un mémoire soutenu devant un jury. Ce stage permet au stagiaire de développer son savoir-faire et de produire un travail dont la qualité et la rigueur doivent lui servir de point de départ dans la poursuite de sa carrière universitaire ou professionnelle.

### ⇒ **D2. COMPETENCES VISEES**

Les domaines de compétence visées par le parcours Protection des Ecosystèmes (PE) correspondent à une 1<sup>ère</sup> année de Master sont censés apporter aux étudiants les connaissances de bases sur l'organisation et le fonctionnement des écosystèmes (M1) et les méthodes permettant de diagnostiquer l'état actuel des écosystèmes protégés et de proposer des méthodes de gestion durable (M2). La formation vise à fournir des compétences permettant aux étudiants :

- De concevoir et de conduire une stratégie de gestion, de conservation et de valorisation des SEP
- De maîtriser les processus de planification, de suivi et d'évaluation des projets relatifs aux SEP ;
- De maîtriser les notions fondamentales de la structure et du fonctionnement des écosystèmes ;
- D'établir des diagnostics environnementaux ; D'acquérir des connaissances en matière d'aide à la décision, des modes de gestion et d'aménagement respectueux de l'environnement ;
- De préparer et initier les étudiants aux activités de recherches appliquées à l'environnement qui leurs permettent de développer des aptitudes à la réflexion, à la recherche et à l'analyse de documents scientifiques et techniques et d'assurer un apprentissage à la rédaction de mémoires et de leur présentation ;

### ⇒ **D3. CONNAISSANCES ACQUISES**

Cette formation vise donc initialement à l'approfondissement des connaissances fondamentales acquises au niveau du grade Licence et secondairement à l'acquisition des connaissances nécessaires pour analyser les niveaux de perturbation des systèmes

écologiques protégés en Algérie, connaître le fonctionnement de ces systèmes en vue d'assurer leur pérennité et d'envisager leur conservation par une gestion durable.

## **D- Potentialités régionales et nationales d'employabilité des diplômés**

5 grands types d'emplois correspondront aux compétences acquises par les stagiaires :

- ⇒ **E1. ADMINISTRATIONS PUBLIQUES EN CHARGE DE LA STRATEGIE DE MISE EN PLACE DES SEP**
  - Haut commissariat du développement de la steppe, Direction générale des forêts, Conservation des Forêts, Institut national de recherches forestière
  - Centre National de Recherche sur la Biodiversité (MATET)
- ⇒ **E2. EMPLOIS CADRES SUR LE TERRAIN (DIRECTIONS REGIONALES CHARGEES DES SEP)**
  - Parcs nationaux et aires protégées (cadres chargés d'aménagement, de suivi écologique, de valorisation des ressources)
  - Observatoires de l'environnement
  - Services environnementaux des collectivités locales (jardins du HAMA, Alger)
- ⇒ **E3. ENTREPRISES ET CONCESSIONS PIVEES INTERVENANT DANS LA VALORISATION DES SEP**
  - Concessions des exploitations forestières
  - Réserves de chasse, de pêche
- ⇒ **E4. ORGANISMES CHARGES DE LA MISE EN ŒUVRE DES STRATEGIES DE GESTION DES SEP :**
  - Bailleurs de fonds multilatéraux (UICN, WWF)
  - Bureaux d'études publics (BNEDER) et privés
  - Organisations intergouvernementales (PNUD, FEM) et non gouvernementales (UNESCO, MAB)
- ⇒ **E5. INSTITUTIONS DE RECHERCHE ET D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR**
  - Poursuite d'études doctorales
  - Activités de recherche
  - Gestion des jardins botaniques universitaires

### **- Implication des partenaires dans la formation**

*Mettre en évidence l'implication des partenaires dans la formation (Enseignement, Stage, recrutement etc...).*

- Participation à l'enseignement
- Donner des conférences professionnelles
- Encadrement des étudiants pendant les stages dans leurs structures

## **E – Passerelles vers d'autres spécialités**

Ces éventualités de passerelles avec d'autres spécialités sont envisagées. Les étudiants ayant des résultats satisfaisants de ce parcours, peuvent accéder aux écoles post doctorales en : Ecologie et Environnement, Ecologie Végétale.

## **F – Indicateurs de suivi de la formation**

La réussite du projet de formation Master Protection des Ecosystèmes (PE) ne peut avoir lieu sans un suivi permanent et régulier. A cet effet, dès l'habilitation de cette offre de formation, les indicateurs de suivi et d'évaluation suivants sont mis en place :



⇒ **COMMISSION DE SUIVI DU MASTER**

- Elle sera constituée par les membres de la commission ayant mis au point la formation et élaboré les programmes.
- Elle aura pour mission de veiller à la mise en place de la formation, à son bon déroulement, à l'établissement et la consolidation des relations de partenariat avec l'environnement socio-économique en vue de préparer les terrains de stages aux étudiants et leur éventuelle insertion.
- Elle devra, également, évaluer d'une façon régulière et méthodique et en étroite collaboration avec l'équipe pédagogique et les partenaires externes la formation en vue de procéder aux ajustements qui s'imposent.

⇒ **INDICATEURS D'ÉVALUATION**

Les indicateurs d'évaluation suivants peuvent être retenus:

- Montants annuels des ressources allouées à cette formation
- Nombre, durée et qualité des sorties sur terrains réalisées par rapport aux sorties de terrain envisagées
- Nombre de séminaires réalisés dans le cadre de cette formation
- État d'avancement des enseignements (cours, TD, TP)
- Qualité de la documentation mise à la disposition des étudiants (polycopiés de cours, TD, TP)
- Qualité des résultats des études effectuées (mémoires, communications, publications éventuellement)
- Évolution du nombre d'étudiants postulant à la formation
- Évolution du nombre d'étudiants de chaque promotion
- Évolution du nombre de mémoires soutenus
- Évolution du nombre de partenaires socio-économiques et échos recueillis auprès de ces derniers.
- Taux de stages réalisés chez ces partenaires
- Taux de lauréats recrutés par ces partenaires
- Nombre de lauréats poursuivant des études doctorales ou recrutés dans les secteurs de la recherche ou de l'économie.

⇒ **MOYENS D'ÉVALUATION**



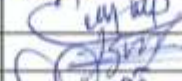



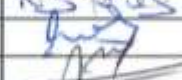





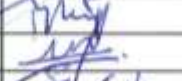
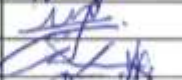
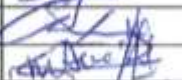

- Afin d'atteindre ces objectifs, nous préconisons d'utiliser les moyens d'évaluation suivants :
- Questionnaires à l'adresse des étudiants, des enseignants et des partenaires de la formation
- Réunions de coordination des enseignements
- Séminaires d'évaluation de la formation
- Échanges d'expériences avec d'autres universités

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

Le nombre d'étudiants effectivement est **de 25 étudiants par année**

## 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
Kaabeche Mohamed	DES Ecologie Végétale	Doctorat d'Etat en Ecologie Végétale	Pr	Cours, TD, Encadrement de mémoire	
Gharzouli Rachid	DES Ecologie Végétale	Doctorat d'Etat en Ecologie Végétale	Pr	Cours, TD, Encadrement de mémoire	
Messaoud Ramdani	DES en Biologie Végétale	Doctorat d'Etat en Ecologie Végétale	Pr	Cours, TD, Encadrement de mémoire	
Bouzerzour Hemanna	DES en Biologie Végétale	Doctorat d'Etat en Biologie Végétale	Pr	Cours, TD, Encadrement de mémoire	
Fenni Mohamed	Ing. en Agronomie	Doctorat d'Etat en Agronomie	Pr	Cours, TD, Encadrement de mémoire	
Lograda Takia	DES en Bio. et Physiol. Vég.	Doctorat sciences en Ecologie Végétale	MCA	Cours, TD, Encadrement de mémoire	
Sahraoui Rachid	DES en Biol. Physiol. Vég.	Doctorat sciences en Biologie Végétale	MCA	Cours, TD, Encadrement de mémoire	
Nouar Hind	Ing. d'Etat Ecologie et Environnement.	Doctorat sciences en Sciences agronomiques	MCB	Cours, TD, Encadrement de mémoire	
Boucenna Mounir	DES en Biologie Animale	Doctorat sciences en Biologie Animale	MCB	Cours, TD, Encadrement de mémoire	
Khaznadar Mouna	Ing. d'Etat Ecologie et Environnement	Magister en Ecologie Végétale	MAA	Cours, TD, Encadrement de mémoire	
Aissaoui Mohamed Ridha	Ing. d'Etat en Agronomie	Magister en Agronomie	MAA	Cours, TD, Encadrement de mémoire	
Saouli Nacira	DES en Biol. Physiol. Vég.	Magister en Biol. et Physiol. Vég. ;	MAA	Cours, TD, Encadrement de mémoire	
Lasledj Saci	Ing. d'Etat Agronomie	Magister en Ecologie Végétale	MAA	Cours, TD, Encadrement de mémoire	
Beldjazia Amina	Ing. d'Etat Ecologie et Environnement	Magister en Ecologie Végétale	MAA	Cours, TD, Encadrement de mémoire	
Harrag Abdelmalek	Ing. d'Etat Ecologie et Environnement	Magister en Biologie Végétale	MAA	Cours, TD, Encadrement de mémoire	
Yaici Karima	DES en Ecologie Forestière	Magister en Ecologie végétale	MAA	Cours, TD, Encadrement de mémoire	
Boucetta Sabrine	Ing. d'Etat en Ecologie	Magister en Ecologie	MAA	Cours, TD, Encadrement de mémoire	
Boukhalti Habiba	DES en Biologie Végétale	Magister en valorisation des ress. Bio.et Nat.	MAA	Cours, TD, Encadrement de mémoire	
Belattar Rima	DES en Biologie Végétale	Magister en Biodiversité	MAA	Cours, TD, Encadrement de mémoire	
Belghamez Salah	Ing. d'Etat en Agronomie	Magister en Science du Sol	MAA	Cours, TD, Encadrement de mémoire	
Sedjar Amina	Ing. d'Etat Ecologie et Environnement	Magister en valorisation des ress. Bio.et Nat.	MAA	Cours, TD, Encadrement de mémoire	
Benider Chafia	Ing. d'Etat Ecologie et Environnement	Magister en valorisation des ress. Bio.et Nat.	MAA	Cours, TD, Encadrement de mémoire	
Deramchia Naouel	Ing. d'Etat en Agronomie	Magister en Biotechnologie Végétale	MAA	Cours, TD, Encadrement de mémoire	
Missaoui Khaled	Ing. d'Etat Ecologie et Environnement	Magister en Ecologie urbaine	MAB	Cours, TD, Encadrement de mémoire	
Noujoua Wafa	Ing. d'Etat Ecologie et Environnement	Magister en valorisation des ress. Bio.et Nat.	MAB	Cours, TD, Encadrement de mémoire	
Slimani Yasmine	Ing. d'Etat Ecologie et Environnement	Magister en Ecologie urbaine	MAB	Cours, TD, Encadrement de mémoire	

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

Nom, prénom	Diplôme graduation + Spécialité	Diplôme Post graduation + Spécialité	Grade	Type d'intervention *	Emargement
Kaabeche Mohamed	DES Ecologie Végétale	Doctorat d'Etat en Ecologie Végétale	Pr	Cours, TD, Encadrement de mémoire	
Gharzouli Rachid	DES Ecologie Végétale	Doctorat d'Etat en Ecologie Végétale	Pr	Cours, TD, Encadrement de mémoire	
Messaoud Ramdani	DES en Biologie Végétale	Doctorat d'Etat en Ecologie Végétale	Pr	Cours, TD, Encadrement de mémoire	
Bouzerzour Hemanna	DES en Biologie Végétale	Doctorat d'Etat en Biologie Végétale	Pr	Cours, TD, Encadrement de mémoire	
Fenni Mohamed	Ing. en Agronomie	Doctorat d'Etat en Agronomie	Pr	Cours, TD, Encadrement de mémoire	
Lograda Takia	DES en Bio. et Physio. Vég.	Doctorat sciences en Ecologie Végétale	MCA	Cours, TD, Encadrement de mémoire	
Sahraoui Rachid	DES en Biol. Physiol. Vég.	Doctorat sciences en Biologie Végétale	MCA	Cours, TD, Encadrement de mémoire	
Nouar Hind	Ing. d'Etat Ecologie et Environnement.	Doctorat sciences en Sciences agronomiques	MCB	Cours, TD, Encadrement de mémoire	
Boucenna Mounir	DES en Biologie Animale	Doctorat sciences en Biologie Animale	MCB	Cours, TD, Encadrement de mémoire	
Khaznadar Mouna	Ing. d'Etat Ecologie et Environnement	Magister en Ecologie Végétale	MAA	Cours, TD, Encadrement de mémoire	
Aissaoui Mohamed Ridha	Ing. d'Etat en Agronomie	Magister en Agronomie	MAA	Cours, TD, Encadrement de mémoire	
Saouli Nacira	DES en Biol. Physiol. Vég.	Magister en Biol. et Physio. Vég ;	MAA	Cours, TD, Encadrement de mémoire	
Lasledj Saci	Ing. d'Etat Agronomie	Magister en Ecologie Végétale	MAA	Cours, TD, Encadrement de mémoire	
Beldjazia Amina	Ing. d'Etat Ecologie et Environnement	Magister en Ecologie Végétale	MAA	Cours, TD, Encadrement de mémoire	
Harrag Abdelmalek	Ing. d'Etat Ecologie et Environnement	Magister en Biologie Végétale	MAA	Cours, TD, Encadrement de mémoire	
Yaici Karima	DES en Ecologie Forestière	Magister en Ecologie végétale	MAA	Cours, TD, Encadrement de mémoire	
Boucetta Sabrine	Ing. d'Etat en Ecologie	Magister en Ecologie	MAA	Cours, TD, Encadrement de mémoire	
Boukhalti Habiba	DES en Biologie Végétale	Magister en valorisation des ress. Bio.et Nat.	MAA	Cours, TD, Encadrement de mémoire	
Belattar Rima	DES en Biologie Végétale	Magister en Biodiversité	MAA	Cours, TD, Encadrement de mémoire	
Belghamez Salah	Ing. d'Etat en Agronomie	Magister en Science du Sol	MAA	Cours, TD, Encadrement de mémoire	
Sedjar Amina	Ing. d'Etat Ecologie et Environnement	Magister en valorisation des ress. Bio.et Nat.	MAA	Cours, TD, Encadrement de mémoire	

\* = 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
KHALFALLAH Nadra	Doctorat Etat	Pr	UM_Constantine	Enseignement COURS	
BENDAOU Abderrahmane	Doctorat Etat	MCA	USTHB Alger	Enseignement-COURS Encadrement	

### 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 : Eco-Physiologie-Végétale**

**Capacité en étudiants : 35**

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
01	Système HPLC (Shimadzu, )	01	
02	Lyophilisateur	01	
03	Rotavapor	01	
04	Chromatographie à basse pression	01	
05	Système de refroidissement	01	
06	pH mètre	02	
07	Spectrophotomètre visible	02	
08	Spectrophotomètre UV-Vis	01	
09	Lecteur de microplaques	01	
10	Centrifugeuse réfrigérée	01	
11	Réfrigérateur de laboratoire	01	
12	Cuve d'électrophorèse verticale	01	
13	Chromatographie à basse pression	01	
14	pH mètre	03	
15	Centrifugeuse de paillasse	01	
16	Réfrigérateur	01	
17	Bain marie	01	
18	Balance de précision	01	
19	Plétysmomètre	01	
20	Spiromètre	01	
21	BAIN-MARIE AGITE		

**Intitulé du laboratoire : Eco-Toxicologie**

**Capacité en étudiants : 25**

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
01	Bain marie	01	
02	Système de refroidissement	01	
03	pH mètre	02	
04	Spectrophotomètre visible	02	
05	Centrifugeuse réfrigérée	01	
06	Réfrigérateur de laboratoire	01	
07	Microtome automatique	01	
08	Microtome manuel	01	
09	Bain marie	01	
10	Chromatographie à basse pression	01	
11	Distributeur de paraffine	03	
12	Centrifugeuse de paillasse	01	
13	Réfrigérateur	01	
14	Balance analytique	01	

<b>15</b>	Balance de précision	<b>01</b>	
<b>16</b>	Microscope optique	<b>20</b>	
<b>17</b>	Loupe binoculaire	<b>15</b>	
<b>18</b>	Etuve universelle	<b>02</b>	
<b>19</b>	Spectrophotomètre d'absorption atomique	<b>01</b>	

**Intitulé du laboratoire : Biodiversité**  
**Capacité en étudiants : 25**

	<b>Intitulé de l'équipement</b>	<b>Nombre</b>	<b>observations</b>
<b>1.</b>	Salle d'herbier	<b>01</b>	
<b>2.</b>	pH mètre	<b>02</b>	
<b>3.</b>	Spectrophotomètre visible	<b>02</b>	
<b>4.</b>	Trousse à dissections	<b>20</b>	
<b>5.</b>	Projecteur de diapos	<b>01</b>	
<b>6.</b>	Centrifugeuse réfrigérée	<b>01</b>	
<b>7.</b>	Réfrigérateur de laboratoire	<b>01</b>	
<b>8.</b>	Rétroprojecteur	<b>01</b>	
<b>9.</b>	Centrifugeuse de paillasse	<b>01</b>	
<b>10.</b>	Réfrigérateur	<b>01</b>	
<b>11.</b>	Balance analytique	<b>01</b>	
<b>12.</b>	Balance de précision	<b>01</b>	
<b>13.</b>	Microscope optique	<b>20</b>	
<b>14.</b>	Loupe binoculaire	<b>15</b>	
<b>15.</b>	Modèles des organes animales		
<b>16.</b>	Etuve universelle	<b>02</b>	

**Intitulé du laboratoire : Laboratoire d'Eco-pédologie**  
**Capacité: 20 étudiants**

<b>N°</b>	<b>Intitulé de l'équipement</b>	<b>Nombre</b>	<b>observations</b>
<b>01</b>	Calcimètre de Bernard	<b>01</b>	
<b>02</b>	Centrifugeuse	<b>01</b>	
<b>03</b>	Balance de précision	<b>01</b>	
<b>04</b>	Conductimètre	<b>01</b>	
<b>05</b>	Etuve universelle	<b>02</b>	
<b>06</b>	Ph mètre	<b>03</b>	
<b>07</b>	Distillateur d'eau	<b>02</b>	
<b>08</b>	Agitateur magnétique	<b>01</b>	
<b>09</b>	Plaque chauffante	<b>01</b>	
<b>10</b>	Tarières	<b>02</b>	



**Intitulé du laboratoire : Botanique & Systématique**

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
1	Bain marie	1	Bon état
2	Balance de précision	3	"
3	Trousses à dissections	1	"
4	Réfrigérateur	2	"
5	pH mètre	3	"
6	Salle d'herbier	2	"
7	Centrifugeuse réfrigérée	1	"
8	Lecteur de micro plaques	1	"
9	Spectrophotomètre	2	"
10	Microscopes	20	"
11	Projecteur diapos	1	"
12	Balance de précision	1	"

**Intitulé du laboratoire : Eco-pédologie**

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
1	Bain marie	1	Bon état
2	Balance de précision	1	"
3	Réfrigérateur	2	"
4	pH mètre	3	"
5	Centrifugeuse	2	"
6	Balance	2	"
7	Spectrophotomètre	2	"
8	Etuve universelle	1	"
9	Microscope	20	"
10	Binoculaire	10	"
11	Calcimètre de Bernard..	02	"
12	Dispositif pour mesures physiques du sol	01	

**B- Terrains de stage et formation en entreprise :**

Lieu du stage	Nombre d'étudiants	Durée du stage
Secteur des Forêts	5-10	15 jours
Secteur de l'environnement	05	15 jours
Bureaux d'études (privés)	05	15 jours
Algérienne des eaux	05	15 jours
Office d'Assainissement des eaux	05	15 jours

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

<b>Chef du laboratoire :</b>	<b>Pr. Ramdani Messaoud</b>
<b>N° Agrément du laboratoire :</b>	<b>Arrêté N° 88 25/07/2000</b>
<p>Date : <b>16/03/2016</b></p> <p>Avis du chef de laboratoire : Laboratoire VRBN</p> <p style="text-align: center;"><i>Avis favorable</i></p> <div style="text-align: right;">  </div>	

<b>Chef du laboratoire : Professeur Dehamna Saliha</b>
<b>N° Agrément du laboratoire</b>
<p>Date : <b>3 janvier 2010</b></p> <p>Avis du chef de laboratoire : Laboratoire LPAMC</p>

### 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
Partenariat Hubert-Curien Tassili	PHC Maghreb - Tassili	durée du projet 3 ans, début janvier 2016),	31 - 01- 2019
projet européen EXANDAS	EXANDAS H2020- MSCA-RISE	durée du projet 4 ans début mars 2016)	31 - 01- 2020
Chorologie, Synécologie et Valorisation de 2 FABACEAE endémiques : Genista saharae Coss. et Dur. et Genista quadriflora Desf.	F01260070026	01 – 01- 2010	31 -12 - 2012
Biodiversité et Diagnostic des Systèmes écologiques dans la région de Sétif	F01220070018	01 - 01 - 2008	31 - 12 - 2010



## **E- Espaces de travaux personnels et TIC :**

- ⇒ Documentation de la bibliothèque du Laboratoire de recherche, de la Faculté et de la bibliothèque centrale
  
- Salle de lecture de la bibliothèque centrale
- Salle de lecture de la Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie
- Salle d'informatique et d'Internet de la Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie
- Une salle de travail de la Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie
- Des salles du Laboratoire LPAMC sont mises à la disposition des étudiants de fin de cycle

## **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
<b>UE fondamentales</b>									
<b>UEF1 (O/P) TYPOLOGIE DES SYSTEMES ECOLOGIQUES</b>									
Méthodes d'étude et d'inventaire des SE	67.50	3.00	1.50	-	82.50	3	6	x	x
Structure des systèmes écologiques	67.50	3.00	1.50	-	82.50	3	6	x	x
<b>UEF2(O/P) FONCTIONNEMENT DES SYSTEMES ECOLOGIQUES</b>									
Fonctionnement des systèmes écologiques	67.50	3.00			82.50	3	6	x	x
<b>UE méthodologie</b>									
<b>UEM1(O/P) GESTION DE LA BIODIVERSITE : CONCEPTS, METHODES ET OUTILS</b>									
Gestion de la Flore	60.00	1.50	1.50	1.00	65	2	5		x
Gestion de la Faune	45.00		3.00		55	2	4		x
<b>UE découverte</b>									
<b>UED1(O/P) LES SYSTEMES ÉCOLOGIQUES PROTEGES D'ALGERIE</b>									
Systèmes Écologiques Protégés humides	22.50	1.50		-	2.50	1	1		x
Systèmes Écologiques Protégés terrestres	22.50		1.50		2.50	1	1		x
<b>UE transversales</b>									
<b>UET1(O/P) COMMUNICATION</b>									
Communication	22.50	1.50			2.50	1	1		x
<b>Total Semestre 1</b>	<b>375</b>	<b>13.50</b>	<b>9.00</b>	<b>1.00</b>	<b>375</b>	<b>16</b>	<b>30</b>		

## 2- Semestre 2 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem	C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
<b>UE fondamentales</b>									
<b>UEF1(O/P) PLAN DE GESTION DES SEP</b>									
Élaboration et mise en œuvre	67.50	3.00	1.50	-	82.50	3	9	x	x
suivi et évaluation	67.50	3.00	1.50	-	82.50	3	9	x	x
<b>UE méthodologie</b>									
<b>UEM1(O/P) OUTILS DE CLASSEMENT DES SEP</b>									
Approches méthodologiques	45.00	1.50		-	65	2	3		x
Outils et catégories	45.00	1.50		-	55	2	3		x
<b>UEM2(O/P) SYSTEME D'INFORMATION GEOGRAPHIQUES ET GESTION DES SEP</b>									
Système d'Information Géographiques et gestion des SEP	37.50	1.50		-	55	1	3		x
<b>UE découverte</b>									
<b>UED1(O/P) GESTION PARTICIPATIVE DES SEP</b>									
Aspects économiques et réglementation des SEP	22,5		1.50	-	5	1	1	X	X
Aspects sociologiques dans la gestion des SEP	22,5		1.50	-	5	1	1	X	X
Gestion des conflits d'intérêt (population riveraine-SEP)	22,5		1.50	-	5	1	1	X	X
<b>UE transversales</b>									
<b>UET1(O/P) LEGISLATION</b>									
Droit algérien et international de protection des SEP	22,5	1.50		-	5	1	1	X	X
Stratégies nationale et internationale de protection des SEP	22,5	1.50		-	5	1	1	X	X
<b>Total Semestre 2</b>	<b>375</b>	<b>13.50</b>	<b>7.50</b>	<b>-</b>	<b>375</b>	<b>16</b>	<b>30</b>		

### 3- Semestre 3 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem	C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
<b>UE fondamentales</b>									
<b>UEF1(O/P) BIOLOGIE DE LA CONSERVATION</b>									
Élaboration de programmes de conservation	67.50	3.00	1.50	-	82.50	3	6	x	x
Indicateurs de suivi	67.50	3.00	1.50	-	82.50	3	6	x	x
Eco toxicologie des SEP	67.50	1.50		3.00	82.50	3	6	x	x
<b>UE méthodologie</b>									
<b>UEM1(O/P) COMMUNICATION SCIENTIFIQUE</b>									
Ressources Biologiques	45.00	1.50	1,50		80.00	2	3		
Outils et méthodes d'analyse de la documentation scientifique	60.00	1.50		-	40.00	2	3		x
Communication scientifique et éducation environnementale	22.50		1.50	-	2.50	1	3		x
<b>UE découverte</b>									
<b>UED1(O/P) ANGLAIS SCIENTIFIQUE</b>									
Anglais Scientifique	22,50		1.50	-	2.50	1	1	x	x
<b>UE transversales</b>									
<b>UET1 (O/P) ENTREPRENARIAT</b>									
Entreprenariat - Projet	22,50	1.50		-	2.50	1	2	x	x
<b>Total Semestre 3</b>	<b>375</b>	<b>13.50</b>	<b>7.50</b>	<b>3.00</b>	<b>375</b>	<b>16</b>	<b>30</b>		

#### 4- Semestre 4 :

**Domaine** : Sciences de la Nature et de la Vie  
**Filière** : Sciences Biologiques  
**Spécialité** : Protection des Ecosystèmes

Stage pluridisciplinaire de terrain en rapport avec les objectifs de la formation et dans un contexte local permettant de quantifier la biodiversité à différentes échelles (locale, inter-habitats et régionale) et pour différents compartiments (faune du sol, avifaune, végétation) de l'écosystème. Il s'agit d'acquérir le savoir-faire dans les domaines de la méthodologie, de l'échantillonnage et du traitement de données dans des domaines variés de la biologie des systèmes écologiques. Ce stage doit être sanctionné par un mémoire et une soutenance devant un jury.

Stage en entreprise sanctionné par un mémoire et une soutenance.

	<b>VHS</b>	<b>Coeff</b>	<b>Crédits</b>
<b>Travail Personnel</b>	<b>200</b>	<b>5</b>	<b>12</b>
<b>Stage en entreprise</b>	<b>55</b>	<b>3</b>	<b>10</b>
<b>Séminaires</b>	<b>20</b>	<b>3</b>	<b>-</b>
<b>Autre (préciser)</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
<b>Total Semestre 4</b>	<b>375</b>	<b>15</b>	<b>30</b>

**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)

<b>VH \ UE</b>	<b>UEF</b>	<b>UEM</b>	<b>UED</b>	<b>UET</b>	<b>Total</b>
<b>Cours</b>	337,5	112,5	15	90	<b>555</b>
<b>TD</b>	157,5	90	112,5	-	<b>360</b>
<b>TP</b>	45	15	-	-	<b>60</b>
<b>Travail personnel</b>	482,5	295	97,5	35,00	<b>910</b>
<b>Autre (préciser)</b>	740	337,5	22,5	15	<b>1115</b>
<b>Total</b>	<b>1762,5</b>	<b>850</b>	<b>247,5</b>	<b>140</b>	<b>3000</b>
<b>Crédits</b>	<b>84</b>	<b>23</b>	<b>08</b>	<b>5</b>	<b>120</b>
<b>% en crédits pour chaque UE</b>	<b>70</b>	<b>19,166</b>	<b>6,666</b>	<b>4,166</b>	<b>100</b>

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

## **Intitulé du Master : Protection des Ecosystèmes**

**Semestre : 1**

**Intitulé de l'UEF : Typologie des systèmes écologiques**

**Intitulé de la matière :**

- Méthodes d'étude et d'inventaire des SE (Crédit : 7 – Coefficient : 3 )
- Structure des systèmes écologiques (Crédit : 5 – Coefficient : 3)
- Fonctionnement des systèmes écologiques (Crédit :5 – Coefficient : 3)

**Crédits : 17**

**Coefficients : 9**

**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 (Ecologie), Techniques d'échantillonnage des systèmes écologique et Gestion et conservation des systèmes écologiques, Biologie des populations, Écologie des paysages)

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

Compétences acquises :

- a. Compréhension globale du fonctionnement des Ecosystèmes, terrestres et aquatiques
- b. Identification des facteurs de régulation des flux de matière qui traversent les écosystèmes.

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

- Écologie des écosystèmes : origine, démarche.
- Organisation des écosystèmes : rôle structurant des facteurs abiotiques; hiérarchie et niveau d'organisation; hétérogénéité spatiale et variabilité temporelle; éléments d'écologie du paysage.
- Fonctionnement des écosystèmes : flux d'énergie et cycles de matière; productivité et réseaux trophiques; les grands cycles biogéochimiques (C, N, P, S);
- dynamique des peuplements et des écosystèmes, ex. des successions écologiques, implication pour la gestion.
- Notion de changements globaux, depuis l'origine de la vie sur Terre jusqu'aux perturbations induites par les activités humaines.

**Mode d'évaluation** : *Contrôle continu, examen, etc...*(La pondération est laissée à l'appréciation de l'équipe de formation)

**Examen écrit**

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



## **Intitulé du Master : Protection des Ecosystèmes**

**Semestre : 1**

**Intitulé de l'UEM : Gestion de la biodiversité : concepts, méthodes et outils**

**Intitulé de la matière :**

- Gestion de la Flore (Crédit : 3 – Coefficient : 3)
- Gestion de la Faune (Crédit : 2 – Coefficient : 3)
- Gestion des habitats écologiques (Crédit : 2 – Coefficient : 3)

**Crédits : 7**

**Coefficients : 9**

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

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

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

Biodiversité et ressources naturelles renouvelables

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

- Conservation des espèces et des habitats.
- Théorie : taille minimal viable, analyse de viabilité des populations...
- Pratique : espaces protégés, restaurés, réconciliés.
- Utilisation des indicateurs, espèces rares ou espèces communes.
- Valeurs de la biodiversité et modes d'action
- Zonation des espaces à protéger
- Mesures de biodiversité et gestion des espaces
- Outil moléculaire au service de la conservation
- Concepts de génétique de conservation et application à des cas concrets.

**Mode d'évaluation :** *Contrôle continu, examen, etc...(La pondération est laissée à l'appréciation de l'équipe de formation)*

**Examen écrit**

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

# **Intitulé du Master : Protection des Ecosystèmes**

**Semestre : 1**

**Intitulé de l'UED : : Les Systèmes Écologiques Protégés d'Algérie**

**Intitulé de la matière :**

- Systèmes Écologiques Protégés humides (Crédit : 1 – Coefficient : 2)
- Systèmes Écologiques Protégés terrestres (Crédit : 1 – Coefficient : 2)
- Systèmes Écologiques Protégés marins (Crédit : 1 – Coefficient : 1 )

**Crédits : 3**

**Coefficients : 5**

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

Aujourd'hui, les écosystèmes d'Algérie sont de plus en plus soumis à une croissance démographique et à une urbanisation croissante, ce qui augmente la pression sur les ressources naturelles. Face à ces risques majeurs, une stratégie qui intègre à la fois le développement durable et la protection de l'environnement a été mise en place d'où la création de diverses aires protégées qui concilient à la fois développement et protection de l'environnement comme les parcs naturels.

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

- Typologie des systèmes écologiques , méthodes d'étude et d'inventaire

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

- **Typologie des SEP d'Algérie** (Systèmes Écologiques Protégés humides, Systèmes Écologiques Protégés terrestres, Systèmes Écologiques Protégés marins)
  - Fonction des SEP d'Algérie
  - Réseau des SEP d'Algérie
  - Stratégie de mise en place des SEP d'Algérie (enjeux écologiques, plan d'action de l'Algérie et actions réalisées depuis la mise en place de cette stratégie)
  - Cadre écologique de référence des SEP
  - Caractérisation des SEP d'Algérie (flore, faune, Communautés)
  - Modes de gestion des SEP d'Algérie
    - Gestion locale et régionale
    - Gestion à caractère nationale
    - Coopération internationale

**Mode d'évaluation :** *Contrôle continu, examen, etc...(La pondération est laissée à l'appréciation de l'équipe de formation)*

**Examen écrit, compte rendu de sorties sur terrain**

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

# **Intitulé du Master : Protection des Ecosystèmes**

**Semestre : 1**

**Intitulé de l'UET : Communication**

**Intitulé de la matière : Technologies de l'Information et de la Communication (TIC)**

**Crédits : 2**

**Coefficients : 1**

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

Ce module a l'ambition d'aider les participants à apprendre les réflexes d'un usage efficace et réfléchi des TIC..

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

- Accès à un ordinateur, accès à une connexion Internet (fortement recommandé pour plusieurs activités). Connaissances en Informatique (Logiciels), les nouvelles technologies, Internet.

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

- Généralité sur les TIC
  - Nature et définition des TIC
  - Caractéristiques des TIC
  - Les différents types des TIC
- Rapports des TIC avec d'autre domaine
- Internet
- Le web 2.0
  - Qu'est-ce que le Web 2.0 ?
  - Les blogs
  - Les forums
  - Les wikis
  - Les réseaux sociaux

**Mode d'évaluation** : *Contrôle continu, examen, etc...(La pondération est laissée à l'appréciation de l'équipe de formation)*

**Examen écrit, compte rendu.**

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

## **Intitulé du Master : Protection des Ecosystèmes**

**Semestre : 2**

**Intitulé de l'UEF : Plan de gestion des SEP**

**Intitulé de la matière :**

- Élaboration et mise en œuvre (Crédit : 6 – Coefficient : 3 )
- suivi et évaluation (Crédit : 6 – Coefficient : 3 )

**Crédits : 12**

**Coefficients : 6**

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

En vue de réaliser les objectifs du projet et garantir une réussite durable, il est important d'envisager des méthodes de mises en œuvre adéquates avec les contextes locaux et nationaux dans lesquels chaque activité sera menée.

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

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

- **L'élaboration des plans de gestion comportera les principales phases suivantes:**

(i) études biologiques et écologiques,

(ii) étude des aspects socio-économiques pertinents,

(iii) élaboration de version provisoire du plan de gestion conjointement avec les autorités responsables des aires protégées

(iv) consultation avec les autres acteurs socioprofessionnels et économiques concernés par les aires protégées.

(v) Structure de la gestion participative :

- Activités économiques et réglementation des SEP
- Aspects sociologiques dans la gestion des SEP
- Gestion des conflits d'intérêt (population riveraine-SEP)

(vi) La version finale du plan de gestion sera élaborée en tenant compte respectivement des objectifs de conservation et des conditions dans lesquelles les aires protégées seront intégrées dans leur environnement économique et social.

**Mode d'évaluation :** *Contrôle continu, examen, etc...(La pondération est laissée à l'appréciation de l'équipe de formation)*

**Examen écrit**

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

## **Intitulé du Master : Protection des Ecosystèmes**

**Semestre : 2**

### **Intitulé de l'UEM : Outils de classement des SEP**

#### **Intitulé de la matière :**

- Approches méthodologiques (Crédit : 4 – Coefficient : 2 )
- Outils et catégories (Crédit : 4 – Coefficient : 2 )
- Système d'Information Géographiques et gestion des SEP (Crédit : 4 – Coefficient : 2 )

**Crédits : 12**

**Coefficients : 6**

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

Cet enseignement vise à une introduction à l'utilisation des systèmes d'information géographique (SIG). Initiation au SIG (MapInfo, ArcGis, ...)

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

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

- SIG : Définitions et principales fonctionnalités
- Les domaines d'application
- Systèmes géodésiques et projections
- La gestion de l'information géographique
- La saisie de l'information géographique
- La cartographie et la représentation graphique
- Ateliers en salle informatique. Utilisation du logiciel ARC GIS V 9.x.
- Outils et méthodes de traitement de l'information spatiale
- Construire une géodatabase complexe.
- Apprendre les bases de la programmation sous ARC GIS 9.x
- Avoir les bases de la programmation orientée objet. Savoir construire des requêtes complexes.
- Savoir utiliser les interfaces d'opérateurs spatiaux.
- Réalisation de projet cartographique

**Mode d'évaluation :** *Contrôle continu, examen, etc...(La pondération est laissée à l'appréciation de l'équipe de formation)*

**Examen écrit, réalisation de projet.**

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

## **Intitulé du Master : Protection des Ecosystèmes**

**Semestre : 2**

**Intitulé de l'UED : Gestion Participative des SEP**

**Intitulé de la matière :**

- Aspects économiques et réglementation des SEP (Crédit : 2 – Coefficient : 1)
- Aspects sociologiques dans la gestion des SEP (Crédit : 2 – Coefficient : 1 )
- Gestion des conflits d'intérêt (population riveraine-SEP (Crédit : 2 – Coefficient : 1 )

**Crédits : 6**

**Coefficients : 3**

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

- Établir la faisabilité et la pertinence d'un projet économique
- Savoir monter un budget, un plan de communication
- Acquérir une méthodologie de la gestion de projets

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

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

- Techniques de gestion socio-économiques
- Développer le sens de l'innovation et le goût d'entreprendre
- Étapes de mise en œuvre des projets
- Approches et pratiques de gestion des conflits d'intérêt entre Écologie et Économie

**Mode d'évaluation** : *Contrôle continu, examen, etc...(La pondération est laissée à l'appréciation de l'équipe de formation)*

**Examen écrit**

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

## **Intitulé du Master : Protection des Ecosystèmes**

**Semestre : 2**

**Intitulé de l'UET : Législation**

**Intitulé de la matière :**

- Droit algérien et international de protection des SEP (Crédit : 2 – Coefficient : 1)
- Stratégies nationale et internationale de protection des SEP (Crédit : 2 – Coefficient : 1)

**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*).

- Donner des bases en droit algérien
- Intégrer les dimensions nationales et internationales du droit
- Comprendre le rôle du droit en matière de politique environnementale

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

- Droit et Protection de l'environnement

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

Les règles de droit de l'état civil

- Les principaux textes de loi et décrets en matière d'environnement et leur mise en application
- Analyser le contexte juridique d'une problématique environnementale et particulièrement pour les systèmes écologiques steppiques et forestiers

**Mode d'évaluation :** *Contrôle continu, examen, etc... (La pondération est laissée à l'appréciation de l'équipe de formation)*

**Examen écrit**

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

# **Intitulé du Master : Protection des Ecosystèmes**

**Semestre : 3**

**Intitulé de l'UEF : Biologie de la conservation**

**Intitulé de la matière :**

- Élaboration de programmes de conservation (**Crédit : 8 – Coefficient : 4**)
- Indicateurs de suivi (**Crédit : 6 – Coefficient : 3**)
- Ecotoxicologie des SEP (**Crédit : 6 – Coefficient : 3**)

**Crédits : 20**

**Coefficients : 10**

**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 aborde la biologie de la conservation, la branche de la science qui vise à fournir les fondements scientifiques nécessaires à la conservation de la biodiversité et à sa pratique au quotidien comme la gestion des milieux naturels et des populations animales et végétales menacées.

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

- Droit et Protection de l'environnement

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

⇒ **MATIÈRE I : BIOLOGIE DE LA CONSERVATION**

## **1. La diversité génétique et taxonomique**

- □ Les échelles taxonomiques
- □ Le dénombrement des espèces

## **2. La diversité des écosystèmes**

- □ La hiérarchie des écosystèmes
- □ Les "hotspot" de diversité

## **3. La fragmentation des habitats**

- a- Les corridors biologiques
- b- La réintroduction et le renforcement

## **3. L'érosion de la diversité : causes et chiffres**

⇒ **MATIÈRE II : INDICATEURS DE SUIVI**

- Exemples d'indicateurs : Productivité primaire des milieux (Corrélation entre descripteurs du milieu : phytomasse et pluviométrie, Évolution de la phytomasse herbacée en fonction de la pluviométrie annuelle)
- Indice de diversité alpha comme indicateurs de suivi de la biodiversité calculé à partir de l'indice de Shannon
- Indice de diversité bêta comme indicateurs calculé à partir de l'indice de similitude de Sorensen
- État de surface du sol (Indicateurs définis à partir des cartes d'occupation et d'utilisation des terres : exemple 1 zone saharienne caractérisée par une grande variabilité des états de surface ; exemple 2 : la réserve d'El-Mergueb: carte



- d'occupation des terres en synchronique et en diachronique (Suivi de la dynamique des unités d'occupation des terres)
- Suivi de la dynamique de l'ensablement Exemples d'indicateurs (états de surface du sol) : Oasis menacé d'ensablement (a), site affecté par l'ensablement (b), Sites réhabilités
  - Espèces rares

⇒ **MATIERE III : Écotoxicologie des systèmes écologiques**

- Sources et types de contamination en milieu continental.
- Transferts et devenir des polluants chimiques dans les sols.
- Spéciation chimique des éléments en solution du sol et mobilisation vers la composante biologique végétale ou animale : absorption racinaire, bioaccumulation par les plantes et impacts toxiques et/ou mécanismes de détoxification associés ; biodisponibilité, bioaccumulation et toxicité vis-à-vis de la microfaune du sol.
- Hétérogénéité de la contamination et stratégies d'échantillonnage de sols contaminés.
- Procédés de dépollution/ phyto-remédiation des sols

**Mode d'évaluation :** *Contrôle continu, examen, etc...(La pondération est laissée à l'appréciation de l'équipe de formation)*

**Examen écrit**

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

## **Intitulé du Master : Protection des Ecosystèmes**

**Semestre : 3**

**Intitulé de l'UEF : Valorisation de la biodiversité**

**Intitulé de la matière :**

- Ressources Biologiques (Crédit : 5 – Coefficient : 2)

**Crédits : 5**

**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*).

- Intégrer la notion de coûts et de viabilité économique d'un Système Écologique Protégé
- Intégrer l'intérêt légitime des populations locales riveraines des SEP
- Concilier protection de la nature et développement socio-économique local

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

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

La recherche de moyens de valorisation économique de la biodiversité protégée est une nécessité pour assurer la viabilité économique du projet de protection et son acceptabilité par les populations riveraines des SEP. Les thèmes suivants sont à aborder :

- Biodiversité et agriculture, élevage, sylviculture
- Biodiversité et bio-ressources (animale, végétale, marine)
- Biodiversité et chasse, pêche, cueillette, artisanat
- Biodiversité et éco-tourisme
- Biodiversité et éducation
- Biodiversité et loisirs
- Biodiversité et valeurs patrimoniales locales

**Mode d'évaluation :** *Contrôle continu, examen, etc... (La pondération est laissée à l'appréciation de l'équipe de formation)*

**Examen écrit**

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

## **Intitulé du Master : Protection des Ecosystèmes**

**Semestre : 3**

**Intitulé de l'UEM : Communication Scientifique**

**Intitulé de la matière :**

- Outils et méthodes d'analyse de la documentation scientifique (Crédit : 1 – Coefficient : 1)
- Communication scientifique et éducation environnementale (Crédit : 1 – Coefficient : 1)

**Crédits : 2**

**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*).

- Apprendre à rédiger un propos scientifique
- Vulgariser rigoureusement un contenu scientifique
- Argumenter un point de vue scientifique
- Concepts, méthodes et outils de l'éducation à l'environnement
- Concepts, méthodes et outils de la communication

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

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

### **MATIÈRE I.**

Cet enseignement proposera une analyse de documents scientifiques portant sur une présentation orale de résultats d'une réflexion critique sur un document choisi de la part de chaque étudiant.

Thèmes à développer :

- Importance de la qualité de la communication écrite pour la transmission des connaissances; la notion de rapport et de manuscrit.
- Conception et conduite du projet de recherche
- Élaborer le projet; cerner le problème et formuler les objectifs; se documenter et faire une première analyse de l'information disponible
- Structurer la rédaction et respecter un plan de rédaction
- Élaborer un plan de travail selon le schéma classique IMRAD : le découpage du texte en "Introduction", "Matériel et méthodes", "Résultats et Discussion" et "conclusion"
- Objet - introduction: Situer le problème et présenter brièvement la manière de le traiter; faire état des connaissances et montrer la nécessité de la recherche; susciter des questions
- Matériel et méthodes: Objet et technique de la recherche
- Le développement: Présenter globalement ce qui a été fait; donner les résultats et les mettre en valeur; analyser, comparer et discuter les résultats; faire ressortir les idées à partir des observations et les structurer pour la démonstration
- La conclusion: Récapituler le cheminement de la pensée; faire les déductions au terme de la démonstration

- Le titre: Formulation courte et spécifique du contenu
- Mots clés
- Le résumé: Présentation rapide, précise et attractive de l'essentiel du contenu
- Mise en forme et graphisme
- Comment faire la bibliographie? Le système par ordre alphabétique, le système alpha-numérique et le système des citations ordonnées
- Les annexes

## **MATIERE II.**

- Éducation à l'environnement : théories, concepts et méthodes visant à sensibiliser ou éduquer les publics à l'environnement et au développement durable.
- Communication : théories, concepts et méthodes visant à communiquer des informations au public dans le domaine de l'environnement et du développement durable.
- Journalisme scientifique : décrypter la médiatisation des sciences au travers de l'analyse de controverses médiatiques dans le domaine de l'environnement.
- Utilisation de logiciels d'infographie et conception de documents de communication : affiches, posters, plaquettes, etc. Réalisation d'une exposition.
- Utilisation d'un logiciel d'animation de sites web (SPIP) et réalisation d'une veille d'informations collective via le site web de la formation.

**Mode d'évaluation :** *Contrôle continu, examen, etc...(La pondération est laissée à l'appréciation de l'équipe de formation)*

**Examen écrit**

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

## **Intitulé du Master : Protection des Ecosystèmes**

**Semestre : 3**

**Intitulé de l'UED : Anglais scientifique**

**Intitulé de la matière :**

- Anglais scientifique (Crédit : 1 – Coefficient : 1)

**Crédits : 1**

**Coefficients : 1**

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

Apprentissage de l'anglais scientifique de façon à fournir aux étudiants des bases leur permettant de mener à bien une recherche bibliographique et valoriser leurs résultats par des communications écrites ou orales

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

Connaissance de bases de la langue

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

- - Lecture d'articles scientifiques
- - Analyse critiques d'articles
- - Rédaction d'abstracts
- - Discussion de groupe

**Mode d'évaluation** : *Contrôle continu, examen, etc...(La pondération est laissée à l'appréciation de l'équipe de formation)*

**Examen écrit, rédactions d'articles et présentation orale en anglais**

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

## **Intitulé du Master : Protection des Ecosystèmes**

**Semestre : 3**

**Intitulé de l'UET : Entrepreneuriat et gestion de projet**

**Intitulé de la matière :**

- Entrepreneuriat et gestion de projet (Crédit : 2 – Coefficient : 1)

**Crédits : 2**

**Coefficients : 1**

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

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

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

Ensembles des contenus de la formation

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

- 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

**Mode d'évaluation :** *Contrôle continu, examen, etc... (La pondération est laissée à l'appréciation de l'équipe de formation)*

**Examen écrit, rédactions d'articles et présentation orale en anglais**

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

## **V- Accords ou conventions**

**Oui**

**NON**

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

**OUI (voir annexes)**

## **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**

