

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

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

HARMONISATION

OFFRE DE FORMATION MASTER

ACADEMIQUE

Etablissement	Faculté / Institut	Département
Université de Ghardaïa	Sciences de la nature de la vie et sciences de la terre	Biologie

Domaine : Sciences de la Nature et de la Vie

Filière : Sciences biologiques

Spécialité : Ecologie

Année universitaire : 2016/2017

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

مواظمة

عرض تكوين ماسرر

أكاديمي

القسم	الكلية/ المعهد	المؤسسة
بيولوجيا	علوم الطبيعة والحياة وعلوم الأرض	جامعة غرداية

الميدان : علوم الطبيعة والحياة

الشعبة: علوم بيولوجية

التخصص : علم البيئة و المحيط

السنة الجامعية: 2016/2017

SOMMAIRE

I - Fiche d'identité du Master -----	page 04
1 - Localisation de la formation -----	page 05
2 - Partenaires de la formation -----	page 06
3 - Contexte et objectifs de la formation -----	page 06
A - Conditions d'accès -----	page 06
B - Objectifs de la formation -----	page 06
C - Profils et compétences visées -----	page 07
D - Potentialités régionales et nationales d'employabilité -----	page 07
E - Passerelles vers les autres spécialités -----	page 07
F - Indicateurs de suivi de la formation -----	page 07
G - Capacités d'encadrement -----	page 07
4 - Moyens humains disponibles -----	page 08
A - Enseignants intervenant dans la spécialité -----	page 08
B - Encadrement Externe -----	page 10
5 - Moyens matériels spécifiques disponibles -----	page 11
A - Laboratoires Pédagogiques et Equipements -----	page 11
B- Terrains de stage et formations en entreprise -----	page 14
C - Laboratoires de recherche de soutien au master -----	page 15
D - Projets de recherche de soutien au master -----	page 16
E - Espaces de travaux personnels et TIC -----	page 16
II - Fiche d'organisation semestrielle des enseignement -----	page 17
1- Semestre 1 -----	page 18
2- Semestre 2 -----	page 19
3- Semestre 3 -----	page 20
4- Semestre 4 -----	page 21
5- Récapitulatif global de la formation -----	page 21
III - Programme détaillé par matière -----	page 22
IV – Accords / conventions -----	page 48

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

1 - Localisation de la formation :

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

Département : Biologie

2- Partenaires de la formation *:

- autres établissements universitaires :

* Université Kasdi-Merbah Ouargla

- entreprises et autres partenaires socio économiques :

(*)- Direction de l'Environnement de Ghardaïa,

(*)- Institut des Déserts du Monde (Ghardaïa),

(*)- Conservation des Forêt de Ghardaïa,

(*)- ANRH - Ouargla,

(*)- DSA- Ghardaïa,

(*)-HCDS-Djelfa (Haut commissariat du développement de la steppe)

(*)- CRSTRA – Biskra (Centre de Recherche Scientifique et Technique sur les Régions Arides),

(*)- INRAA – Touggourt (Institut National de la Recherche Agronomique Algérie).

(*)- Secteur Privé.

- Partenaires internationaux :

/

* = Présenter les conventions en annexe de la formation

3 – Contexte et objectifs de la formation

A–Conditions d'accès

L'admission se fait sur dossier. Le Master est accessible aux titulaires d'une Licence en Ecologie et Environnement ou d'un titre reconnu équivalent.

B - Objectifs de la formation

L'objectif de ce Master est de faire côtoyer, dans une même formation, des étudiants et des enseignants dans le but de faciliter leur implication dans les instances nationales liées aux questions environnementales. Il s'agit d'apporter aux étudiants une bonne connaissance théorique et pratique dans le domaine de l'environnement de manière à pouvoir contribuer à la compréhension et à la résolution qualitative et quantitative de problèmes liés à l'environnement.

En associant unités d'enseignements fondamentales, unités découvertes, unités de développement méthodologiques et transversales, ainsi que les ateliers et unités au libre choix de l'étudiant, l'architecture de la formation doit permettre d'atteindre l'objectif fixé.

La finalité principale du diplôme est la préparation à une activité de recherche dans le secteur public ou privé. Les spécialistes en la matière auront pour tâche d'intervenir sur un large éventail des métiers de l'environnement tels que la protection et la gestion des espaces naturels, la prévention et le traitement des pollutions, l'aménagement du territoire et du cadre de vie, la protection sanitaire et la gestion sociale et juridique de l'environnement. Ainsi, leur domaine d'intervention s'étale des sciences naturelles aux questions sociales. Par ailleurs, grâce à l'ampleur et à la qualité de leur formation, ils seront appelés à être actifs dans les domaines professionnels les plus variés telles que la recherche, l'enseignement, dans les bureaux d'étude pour l'environnement ou l'administration publique, ou encore dans l'industrie.

C – Profils et compétences métiers visés :

La formation permettra aux diplômés d'acquérir des éléments originaux et d'avoir les compétences théoriques et pratiques leur permettant une meilleure insertion dans les divers domaines relatifs à leur spécialité (Restauration des écosystèmes, Biologie de la conservation, Sciences de l'environnement, Agriculture, Eco – développement, Protection de l'environnement).

D- Potentialités régionales et nationales d'employabilité des diplômés

Les fonctions susceptibles d'être occupées par les titulaires du diplôme sont :

- Recherche en Science de l'environnement ;
- Responsable gestion des espaces naturels ;
- Conseiller en environnement ;
- Chargé d'études et expertise environnement ;
- Responsable de collecte et déchetterie ;
- Responsable du contrôle de station d'épurations.

E – Passerelles vers d'autres spécialités

Passerelle offerte avec les Masters relevant de l'Ecologie et Sciences Naturelles de l'Environnement.

La formation étant à vocation recherche, les étudiants peuvent, après l'obtention du Master, se diriger vers une formation doctorale relevant du domaine.

F – Indicateurs de suivi de la formation

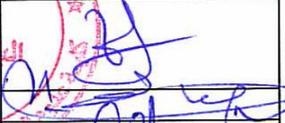
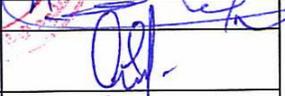
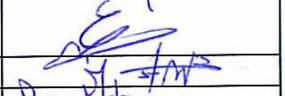
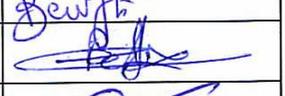
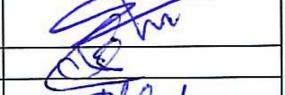
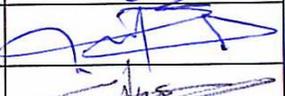
- Lancement du Master : étude des dossiers de candidature, sélection des étudiants
- Evaluation des relations tuteur étudiant
- Réunion mensuelle du comité pédagogique
- Evaluation des étudiants pour chaque unité d'enseignement
- Enquête sur le devenir des étudiants diplômés
- Enquête sur l'évolution des métiers/emplois

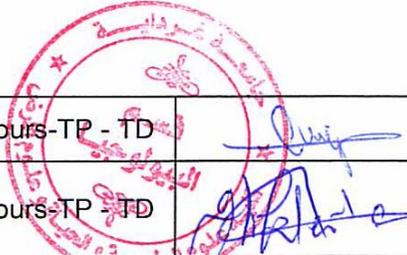
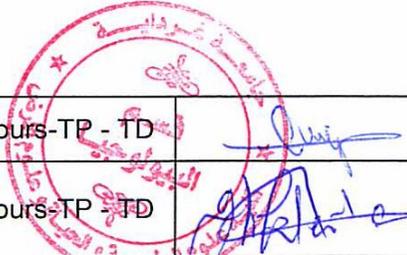
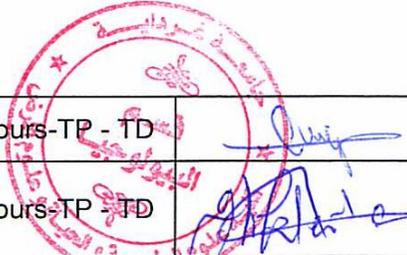
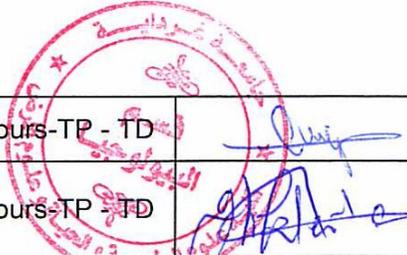
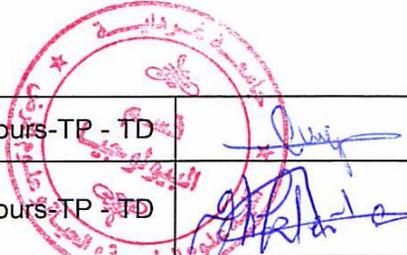
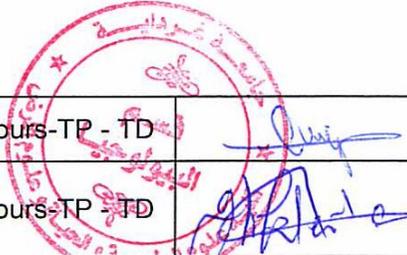
G – Capacité d'encadrement (donner le nombre d'étudiants qu'il est possible de prendre en charge)

- 30 étudiants

4 – Moyens humains disponibles

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

Nom, prénom	Diplôme graduation + Spécialité	Diplôme Post graduation + Spécialité	Grade	Type d'intervention *	Emargement
BENSEMAOUNE Youcef	Ingénieur d'état en écologie végétal et environnement	Magister en protection des écosystèmes en zones arides sahariennes	M.A.A	Cours-TP - TD	
BENKHERARA Saleh	D.E.S en Biologie végétale	Biologie végétale	M.A.A	Cours-TP - TD	
BENBRAHIM Fouzi	Ingénieur en agronomie saharienne	Magister en protection des écosystèmes des zones arides	M.A.A	Cours-TP - TD	
BELGHIT Said	Licence d'enseignement en science naturelles	Magister en Microbiologie appliquée	M.A.A	Cours-TP - TD	
BENSANIA Wafa	Ingénieur d'états en biologie	Magister en Biochimie appliquée	M.A.A	Cours-TP - TD	
BENBEKHTI Zineddine	D.E.S en Biochimie	Magister en Biochimie appliquée	M.A.A	Cours-TP - TD	
BELHACHEMI Mohammed Habib	Ingénieur d'états en biologie	Magister en Biochimie appliquée	M.A.A	Cours-TP - TD	
MEBAREK OUDINA Asmahane	Ingénieur d'état en géologie	Magister en Géologie minière	M.A.A	Cours-TP - TD	
HAMID OUDJANA Aicha	D.E.S en Biochimie	Magister en Biochimie	M.A.A	Cours-TP - TD	
KHOUDIR Khellaf	Ingénieur d'état en géologie de l'ingénieur	Magister en Géologie des ensembles sédimentaires	M.A.A	Cours-TP - TD	
KEMASSI Abdellah	Ingénieur d'état en protection des végétaux	- Magister en Agronomie saharienne - Doctorat en science biologiques	M.C.A	Cours-TP - TD	
TELLI Alia	D.E.S en Biochimie	Magister en Biochimie	M.A.A	Cours-TP - TD	
ALI TATAR Braham	Ingénieur d'état en foresterie et protection de la nature	Magister en biologie et écologie végétale	M.A.A	Cours-TP - TD	
HEMMAM Salima	Ingénieur d'état en écologie végétale et environnement	Magister en Science de l'environnement	M.A.A	Cours-TP - TD	
KRAIMAT Mohamed	Ingénieur d'état en foresterie et protection de la nature	Magister en Biotechnologies végétales	M.A.A	Cours-TP - TD	

OUICI Houria	Ingénieur d'état en Ecologie végétale et Environnement	Magister en Biodiversité végétale et valorisation	M.A.A	Cours-TP - TD	
KEBBAB Leila	Ingénieur d'état en écologie animale	Magister en biodiversité et biologie animale des écosystèmes continentaux	M.A.A	Cours-TP - TD	
AOUADI Abdelhafid	Ingénieur en Biologie Animale	Magister en Biologie et Ecologie animale	M.A.A	Cours-TP - TD	
GUERGUEB El-Yamine	Ingénieur d'état en Ecologie et Environnement	- Magister en Ecologie - Doctorat en science de l'environnement	M.C.B	Cours-TP - TD	
BOUNAB Choayb	Ingénieur d'état en Ecologie et Environnement	Magister en Biologie et Ecologie végétale	M.A.A	Cours-TP - TD	
BOURAS Nouredine	Licence d'enseignement supérieur en sciences naturelles	Doctorat en microbiologie	M.C.A	Cours-TP - TD	

* = 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
/	/	/	/	/	/

*** = 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 :Biologie 1 et 2

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
01	Agitateur rotatif Mélangeur	01	En marche
02	Autoclave 100L	01	En marche
03	Bain de sable	01	En marche
04	Bain marie de 10 litre	01	En marche
05	Bain marie de 5 litre	01	En marche
06	Balance de précision 160g (0,0001g)	02	En marche
07	Balance de terrain de 2000g/0,01g	02	En marche
08	Bec bunsen	07	En marche
09	Bi distillateur débit 10L/heure	02	En marche
10	Broyeur d'analyses IKA M20	01	En marche
11	Capsule en porcelaine 30- 50-100cm	150	En marche
12	Centrifugeuse Grande capacité	01	En marche
13	Chauffes ballons 1000 m l	05	En marche
14	Chauffes ballons 250 ml	05	En marche
15	Chauffes ballons 500 ml	05	En marche
16	Compteur de colonies	01	En marche
17	Conductimètre de paillasse	02	En marche
18	Creuset en porcelaine 30- 50-100cm	300	En marche
19	Creuset filtré porosité N° 1 et 2	50	En marche
20	Densimètre cellulaire	01	En marche
21	Filtre pour acide verre fritté	10	En marche
22	Hôte à flux laminaire	01	En marche
23	Ionométre / pH	01	En marche
24	Lampe UV	04	En marche
25	Loupe microscope binoculaire	10	En marche
26	Micropipette manuelle monocanale 0,2-2 µL	02	En marche
27	Micropipette électronique	05	En marche
28	Microscope Binoculaire	15	En marche
29	Microscope trinoculaire avec appareil photo canon	01	En marche
30	pH- mètre de paillasse	02	En marche
31	pH- mètre/coduct. avec Imprimante	01	En marche
32	Pince à lame parallèle	10	En marche
33	Plaque chauffante de 01 poste	10	En marche
34	Rampe en percolation	02	En marche
35	Refractomètre	01	En marche
36	Spatule en inox	50	En marche
37	Steréomicroscope BETA	01	En marche
38	Stéréoscope binoculaire XT- 3C	05	En marche

Intitulé du laboratoire :Physiologie

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
01	Agitateur magnétique chauffant	02	En marche
02	A quarium d'aquaculture	05	En marche
03	Bain de sable	01	En marche
04	Balance de précision 160g (0,0001g)	01	En marche
05	Cage d'élevage	10	En marche
06	Dessiccateurs 250mm en verre	02	En marche
07	Enceinte Phototronique 1750L	01	En marche
08	Etuve	01	En marche
09	Loupe binoculaire	10	En marche
10	Micropipette	04	En marche
11	Microscope binoculaire	15	En marche
12	Rotavapeur	01	En marche

Intitulé du laboratoire :Chimie 1, Chimie 2, Chimie 3

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
01	Agitateur orbitale	02	En marche
02	Appareil à point de fusion	03	En marche
03	Bain de sable	01	En marche
04	Bain marie de 10 litre	01	En marche
05	Bain marie de 5 litre	01	En marche
06	Balance de précision 160g (0,0001g)	04	En marche
07	Bi distillateur débit 10L/heure	01	En marche
08	Calorimètre 500ml	10	En marche
09	Capsule en porcelaine 30- 50-100cm	50	En marche
10	Centrifugeuse de paillasse	01	En marche
11	Chauffes ballons 1000 ml	05	En marche
12	Chauffe ballon agité	06	En marche
13	Conductivité- mètre	01	En marche
14	CPG YL 6500 + PC HP	02	En marche
15	Détecteur d'humidité	01	En marche
16	Etuve (0- 250°C)	01	En marche
17	Extracteur de matières grasse 06 poste	02	En marche
18	Filtre de Buchner 1 et 2	05	En marche
19	Four à moufle	01	En marche
20	Générateur d'hydrogène	01	En marche
21	Hotte à flux laminaire	01	En marche
22	HPLC 9100 HPLC + PC HP	01	En marche
23	Kit d'hydrodistillation	04	En marche
24	Lampe UV	01	En marche
25	Micropipette variable de 0,5-5 mL	03	En marche
26	Micropipette de 20-200 µL	10	En marche
27	Microscope binoculaire	10	En marche
28	pH- mètre de paillasse	01	En marche
29	Plaque chauffante	03	En marche
30	Pyranomètre	01	En marche
31	Rampe de chauffe ballon 03 postes	02	En marche

32	Rampe en percolation	02	En marche
33	Rotavapeur	02	En marche
34	Spatule en inox	10	En marche
35	Spectrophotomètre FTIR 600 + PC HP	03	En marche
36	Spectrophotomètre UV visible +PC HP	01	En marche

Intitulé du laboratoire :Géologie et sciences du sol

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
01	Agitateur orbital	02	En marche
02	Agitateur rotatif Mélangeur	01	En marche
03	Altimètre	02	En marche
04	Appareil Kjeldhal Distillateur + 100 matras	01	En marche
05	Bain de sable	01	En marche
06	Bain marie de 5 litre	01	En marche
07	Balance de précision 160g (0,0001g)	02	En marche
08	Balance de terrain de 2000g /0,01g	02	En marche
09	Caisses de fossiles	02	En marche
10	Caisses de minéraux silicates et autres	02	En marche
11	Calcimètre de Bernard	10	En marche
12	Centrifugeuse Grande capacité	01	En marche
13	Chronomètre de laboratoire	05	En marche
14	Conductimètre de paillasse	02	En marche
15	DBO mètre sans mercure 6pts	01	En marche
16	Digesteur de Kjeldh al	01	En marche
17	Etuve RAYPA DO - 90	01	En marche
18	Fluolateur Jar tester 6 postes	01	En marche
19	GPS Magellan Meridian Gold	01	En marche
20	Jumelle Appareil photo numérique	01	En marche
21	Loupe binoculaire de table	10	En marche
22	Loupe de terr ain	20	En marche
23	Loupe microscope binoculaire	10	En marche
24	Microscope Binoculaire	10	En marche
25	Multiparamètre AD8000	02	En marche
26	pH- mètre de paillasse	02	En marche
27	Pied à coulisse	05	En marche
28	Plaque chauffante	05	En marche
29	Pompe à vide	02	En marche
30	Spatule en inox	10	En marche
31	Spectrophotomètre à flamme	02	En marche
32	Stéréoscope binoculaire	25	En marche
33	Tarière de sol	08	En marche
34	Thermomètre de sol 02 -10- 25- 50- 100cm	10	En marche
35	Turbidimètre AL250T - IR	02	En marche
36	Viscosimètre Rotatif alpha	01	En marche

Intitulé du laboratoire :Hydraulique

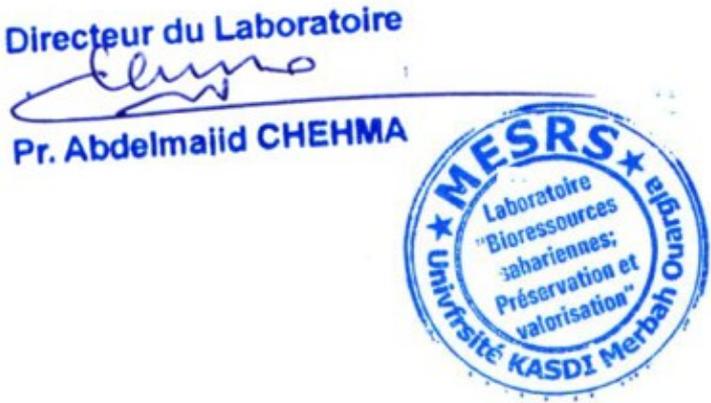
N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
01	Banc d'étude des propriétés des fluides et banc hydrostatique	03	En marche
02	Banc d'essai de pertes dans les conduites	01	En marche
03	Ensemble de démonstration du Théorème de Bernoulli	01	En marche
04	Ensemble d'étude de l'action d'un jet d'eau à l'écoulement vertical sur un objet stationnaire	02	En marche
05	Dispositif d'écoulement à travers un orifice	02	En marche
06	Ensemble de démonstration des débitmètres	02	En marche
07	Ensemble d'essai de pertes de charge dans les coudes et les raccords	01	En marche
08	Banc d'essai de pertes dans les conduites	01	En marche
09	Ensemble de démonstration d'une Turbine Pelton	01	En marche
10	Ensemble de démonstration d'une pompe centrifuge à vitesse variable	01	En marche
11	Ensemble de démonstration pour le montage des pompes centrifuges à vitesse constante en série et en parallèle	01	En marche
12	DBO mètre sans mercure 6pts	01	En marche
13	pH mètre de paillasse	01	En marche
14	Conductimètre de paillasse	01	En marche
15	Multiparamètre AD8000	01	En marche

B- Terrains de stage et formation en entreprise:

Lieu du stage	Nombre d'étudiants	Durée du stage
Unité de recherche des énergies renouvelables (Ghardaïa)	10	15 jours
Laboratoire d'analyse (Algérienne des eaux)- Ghardaïa	15	15 jours
Laboratoire d'analyse médicale de l'hôpital de Ghardaïa	10	15 jours
Direction de l'environnement	15	10 jours

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

Chef du laboratoire
N° Agrément du laboratoire
Date : 08/03/2016
Avis du chef de laboratoire :
 <p>Director of the Laboratory Pr. OULD ELHADJ MOHAMED DIDI</p> <p>M.E.S.R.S. Laboratoire de Protection des Ecosystèmes en Zones arides et Semis Arides UNIVERSITE DE OUARGLA</p>

Chef du laboratoire
N° Agrément du laboratoire
Date : 08/03/2016
Avis du chef de laboratoire :
 <p>Director of the Laboratory Pr. Abdelmajid CHEHMA</p> <p>MESRS Laboratoire "Bioressources sahariennes: Préservation et valorisation" Université KASDI Merbah Ouargla</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
Impact de l'intensification agricole sur les propriétés des sols dans la région de Ghardaïa	F05720130008	2014	2017

E- Espaces de travaux personnels et TIC :

- Un réseau Internet pour les enseignants (avec 20 postes)
- Un centre de calcul équipé de 60 postes pour les étudiants
- L'université de Ghardaïa dispose aussi d'une grande bibliothèque « centrale » équipée, en plus de la documentation, d'un réseau Internet destiné pour les étudiants et un autre pour les enseignants, en plus des moyens audiovisuels (mis à la disposition des enseignants et des étudiants.
- Une bibliothèque spécialisé dans la faculté des sciences de la nature et de la vie et des sciences de la terre
- Plateforme E-Learning

II – Fiche d'organisation semestrielle des enseignements

(Prière de présenter les fiches des 4 semestres)

Semestre 1

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem	C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
UE fondamentales						9	18		
UEF1 (O/P)									
Fonctionnement globale des écosystèmes	67h30	3h	1h30	-	82h30	3	6	40%	60%
UEF2 (O/P)									
Synthèse écologique	67h30	3h	1h30	-	82h30	3	6	40%	60%
Aménagements Steppiques et Sahariens	67h30	3h	1h30	-	82h30	3	6	40%	60%
UE méthodologie						5	9		
UEM1(O/P)									
Ecologie des populations et des peuplements	60h	1h30	1h	1h30	65h00	3	5	40%	60%
Statistiques	45h	1h30	1h30	-	55h00	2	4	40%	60%
UE découverte						2	2		
UED1(O/P)									
Informatique	45h	1h30		1h30	05h00	2	2	40%	60%
UE Transversale						1	1		
UET1 (O/P)									
Communication	22h30	1h30	-	-	02h30	1	1	-	100%
Total Semestre 1	375h	15h	7h	3h	375h	17	30		

Semestre 2

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem	C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
UE fondamentales						09	18		
UEF1 (O/P)									
Ressources hydriques de la steppe et du Sahara	67h 30	3h	-	1h30	82h30	3	6	40%	60%
Cartographie des sols, de la végétation et suivi de la désertification	67h30	3h	-	1h30	82h30	3	6	40%	60%
UEF2 (O/P)									
Ressources phytogénétiques et pastorales	67h30	3h	1h30	-	82h30	3	6	40%	60%
UE méthodologie						05	09		
UEM1(O/P)									
Plantes aromatiques et médicinales de la Steppe et du Sahara	60h	1h30	1h	1h30	65h00	3	5	40%	60%
Initiation à la recherche bibliographique	45h	1h30	1h30	-	55h00	2	4	40%	60%
UE découverte						02	02		
UED1(O/P)									
Plans de gestion des écosystèmes	45h	1h30	1h30	-	05h00	2	2	40%	60%
UE Transversale						01	01		
UET1(O/P)									
Législation	22h30	1h30	-	-	02h30	1	1	-	100%
Total Semestre 2	375h	15h	5h30	4h30	375h	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						09	18		
UEF1 (O/P)									
Conservation des sols steppiques et sahariens	67h30h	3h	1h30	-	82h30	3	6	40%	60%
UEF2 (O/P)									
Lutte contre la désertification	67h30h	3h	1h30	-	82h30	3	6	40%	60%
Gestion des parcours steppiques et sahariens	67h30h	3h	1h30	-	82h30	3	6	40%	60%
UE méthodologie						05	09		
UEM1(O/P)									
Protection de l'environnement	45h	1h30	-	1h30	65h00	2	4	40%	60%
Analyse instrumentale	60h	1h30	1h	1h30	55h00	3	5	40%	60%
UE découverte						02	02		
UED1(O/P)									
SIG et télédétection	45h	1h30	-	1h30	05h00	2	2	40%	60%
UE Transversale						01	01		
UET1(O/P)									
Entreprenariat	22h30	1h30	-	-	02h30	1	1	-	100%
Total Semestre 3	375h	15h	5h30	4h30	375h	17	30		

4- Semestre 4 :

Domaine : SNV

Filière : Ecologie et Environnement

Spécialité : Ecologie et Environnement

Stage en entreprise sanctionné par un mémoire et une soutenance.

	VHS	Coeff	Crédits
Mémoire*	202h30	09	18
Travail au laboratoire **	105h00	05	09
Stage en entreprise***	45h	1	2
Séminaires****	22h30	1	1
Total Semestre	375	16	30

* Travail Personnel (mémoires) est considéré comme unité d'enseignement fondamentale

**Travail au laboratoire est considéré comme unité d'enseignement méthodologie.

***Stage en entreprise est considéré comme unité d'enseignement découverte.

****Séminaires et rapport de séminaire sont considérés comme unité d'enseignement transversale.

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	405h00	135h30	67h30	67h30	675h30
TD	157h30	90h00	22h30	-	270h00
TP	45h00	90h00	45h00	-	180h00
Travail personnel	675h00	337h30	67h30	45h00	1125h00
Mémoire	202h30	-	-	-	202h30
Travail au laboratoire	-	105h			105h00
Stage en entreprise**	-	-	45h		45h
Séminaires***	-	-		22h30	22h30
Total	1485h00	758h00	247h30	135h	2625h30
Crédits	72	36	08	04	120
% en crédits pour chaque UE	60%	30%	6.66%	3.33%	100%

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

Intitulé du Master : Ecologie et environnement

Semestre : 01

Intitulé de l'UE : Fondamentale

Intitulé de la matière : Fonctionnement globale des écosystèmes

Crédits :

Coefficients :

Objectifs de l'enseignement Cette matière propose un ensemble de cours visant à explorer les facteurs de la diversité des écosystèmes : interactions multi spécifiques, perturbations environnementales, coévolution.

Connaissances préalables recommandées

Les connaissances préalables concernent principalement les composantes biotiques de l'environnement.

Contenu de la matière

INTRODUCTION

Chapitre 1 : Généralités sur le fonctionnement des écosystèmes :

- Définitions
- Concepts : Aspect quantitatif et qualitatif

Chapitre 2 : Flux d'énergie

- Notions générales, définitions des paramètres quantitatifs (biomasse, production, productivité)

- Méthode de mesure (en milieu herbacée, et forestier)
- Chaînes et réseaux trophiques
- Efficacité des écosystèmes
- * Définition
- * Pyramides écologiques
- * Bilan et rendement énergétique

- Schéma général du flux d'énergie dans un écosystème
- Productivité de divers écosystèmes : étude comparative

Chapitre 3 : Cycle de la matière

- Circulation de la matière dans les écosystèmes

- * Définition
- * Modèle général
- * Paramètres généraux influant sur les cycles
- Les grands types de cycles biogéochimiques et leur perturbation
- * L'eau
- * Les types gazeux
- * Les cations biogènes
- * Interprétation de l'étude des cycles
- * Classification des écosystèmes en fonction des cycles

- Phénologie

- * Définition
- * Méthodes

Td : des séries d'exercices pour le calcul des paramètres écologiques : rendements, efficacité, productivités,.....

Travail personnel

Préparation des exposés et préparation des séries d'exercices.

Mode d'évaluation : Contrôle continu + Examen

Références

- DANCHIN E (2005) : Ecologie comportementale Ed, DUNOD
ANGELIER E (2002) : Introduction à l'écologie Ed, TEC et DOC
MEDORI P (1999) : Ecologie approche scientifique et pratique Ed, TEC et DOC
BLONDEI J., (1995). Biogéographie approche écologique et évolutive. Collection écologie N° 27, Ed. Masson.
LACSTE A. et Salanon R., (1999). Eléments de biogéographie et d'écologie. Ed. Nathan.
QUENZEL P. Médail F., (2003). Ecologie et biogéographie des forêts du bassin méditerranéen. Ed. Lavoisier.
BAUDELLE, G. (2003). Géographie du peuplement, Ed. Armand Colin.
THUMERELLE, P.-J. (2005). Géographie du peuplement et des migrations, Belin.

Intitulé du Master : Ecologie et environnement

Semestre : 01

Intitulé de l'UE : Fondamentale

Intitulé de la matière : Synthèse écologique

Crédits :

Coefficients :

Objectifs de l'enseignement Caractérisations écologiques et dynamiques des principaux groupements de végétaux méditerranéens.

Connaissances préalables recommandées (Des connaissances en botanique en écologie générale et bioclimatologie sont demandées)

Contenu de la matière

INTRODUCTION: Phytoécologie et phytosociologie : Fondements méthodologiques

Chapitre 1 : Paléobiogéographie et Phytogéographie actuelle

- Histoire de la destruction ancienne

Flore du primaire, du secondaire, du tertiaire et du quaternaire

- Mise en place de la flore méditerranéenne

* Signification de la flore et de la végétation actuelle

- Divisions floristiques
- Les étages de végétation

* Contenu biocénotique et phytosociologique

* Schéma synthétique des principaux types de végétation en Algérie et de l'étagement altitudinal des structures forestières algériennes

Chapitre 2 : La végétation forestière

- Caractères généraux de la forêt méditerranéenne
- Caractéristiques écologiques, syntaxonomiques et dynamiques des principaux groupements de chênaies, zénaies, yeuseraies, pinédes, tetraclinaires, oléo-lentisque
- Diagnostic et applications à l'aménagement des systèmes forestiers et pré forestiers

Chapitre 3 : La végétation steppique et saharienne

- Caractéristiques écologiques, syntaxonomiques et dynamiques des groupements des steppes arborées, steppes à alfa, à sparte, armoise blanche, à rtem, à formations azonales
- TD : bases scientifiques et techniques de l'aménagement des systèmes steppiques et sahariens

Travail personnel

Sorties sur terrain pour voir les étages de végétation en Algérie

Compte rendu des sorties

Réalisation des herbiers

Mode d'évaluation : Contrôle continu + Examens

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

DUVIGNEAUD P., *La synthèse écologique*, Doin, 1980.

MEDORI P (1999) : *Ecologie approche scientifique et pratique* Ed, TEC et DOC

BLONDEI J., (1995). *Biogéographie approche écologique et évolutive*. Collection écologie N° 27, Ed. Masson.

LACOSTE A. et Salanon R., (1999). *Eléments de biogéographie et d'écologie*. Ed. Nathan.

DANCHIN E (2005) : *Ecologie comportementale* Ed, DUNOD

ANGELIER E (2002) : *Introduction à l'écologie* Ed, TEC et DOC

QUENZEL P. Médail F., (2003). *Ecologie et biogéographie des forêts du bassin méditerranéen*. Ed. Lavoisier.

BAUDELLE, G. (2003). *Géographie du peuplement*, Ed. Armand Colin.

THUMERELLE, P.-J. (2005). *Géographie du peuplement et des migrations*, Belin.

Intitulé du Master : Ecologie et environnement

Semestre : 01

Intitulé de l'UE : Fondamentale

Intitulé de la matière : Aménagement steppiques et sahariens

Crédits :

Coefficients :

Objectifs de l'enseignement : La qualité de chaque masse écologique doit pouvoir être comparée, via des indicateurs intégrateurs, à une masse de peuplements de référence, aussi peu perturbée que possible par des actions anthropiques, qu'elles soient de nature physique ou chimique. L'activité humaine même celle des temps passés pour les altérations n'a pas épargné les milieux steppiques et sahariens d'impacts significatifs..

Connaissances préalables recommandées : Des connaissances préalables d'Indices écologiques, et des Parcours sont requises.

Contenu de la matière

Chapitre : 1. Caractérisation générale

- Les ressources phytopastorales
- Les données socio-économiques
- Le milieu physique

Chapitre : 2 Travaux d'aménagement et de mise en valeur

- Les objectifs agro-pastoraux
- Analyse et critique des travaux réalisés

Chapitre : 3 Techniques d'aménagement agro-pastoral

- Bases de l'aménagement
- Gestion des parcours
 - * rotation
 - * parcours différé
 - * mise en défens
 - * notion de charge animale
- Améliorations pastorales

Les techniques :

- * pitting et rootage
- * reboisement
- * plantations fourragères

Chapitre 4 : Les perspectives du développement durable

Chapitre 5 : Les bases de l'aménagement intégré

Travail personnel

Sorties sur terrain dans les zones steppiques et sahariennes

Compte rendu des sorties

Mode d'évaluation : Contrôle continu + Examen

Référence :

BARBAULT R., *Ecologie générale, structure et fonctionnement de la biosphère*, Masson, 1995.

AIDOUD A., 1983, Contribution à l'étude des écosystèmes steppiques du Sud Oranais : phytomasse, productivité primaire et applications pastorales, Doctorat de 3e cycle, Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediène, Alger.

ALCARAZ C., 1969, Etude géobotanique du pin d'Alep dans le Tell Oranais, Thèse de spécialité, Université de Montpellier,.

BEDRANI S., 1992, « Une recherche action en zone steppique (objectifs-méthode et premiers résultats) », Les cahiers du CRAED (Centre de recherche en Economie Appliquée pour le Développement) n°31/32, 3e et 4e trimestres.

BOUCHETATA T., 2002, « Diagnostic écologique – désertification et analyse des stratégies en milieu steppique algérien », Revue des Sciences de la nature et de l'environnement

« Ecosystems »,

CHEssel D., Debouze D., Donadieu P., Klein D., 1975, « Introduction à l'étude de la structure horizontale en milieu steppique : échantillonnage systématique par distance et indice de régularité », *Oecologia Plant.*

CRBT, 1978, Rapport phytoécologique et pastorale sur les hautes plaines steppiques de la Wilaya de Saïda. Alger.

Intitulé du Master : Ecologie et environnement

Semestre : 01

Intitulé de l'UE : Méthodologie

Intitulé de la matière : Ecologie des populations et peuplements

Crédits :

Coefficients :

Objectifs de l'enseignement Liés essentiellement à la compréhension des systèmes que l'on dénomme aujourd'hui paysages et s'intéresse à la dynamique des populations et des peuplements. Elle est au centre des études portant sur la biodiversité. Les concepts fondamentaux sont exposés dans cette matière

Connaissances préalables recommandées.

La notion de biosphère. Les facteurs écologiques, leur influence. Biogéographie des principaux écosystèmes.

Contenu de la matière :

Chapitre 1. Formations végétales du globe

Définitions

Nature et fonctionnement des formations

Pressions environnementales

Chapitre 2. Espèces, populations et leurs propriétés écologiques

Notion d'espèce

- Notion de population
- Notion de tolérance
- Optimum écologique
- Amplitude écologique
- Chapitre 3. Ontogenèse, démographie et allocation des ressources chez les végétaux supérieurs
 - Cycles vitaux
 - Courbes de croissance des populations
 - Stratégies d'allocation des ressources
 - Stratégies démographiques – Sélection " r " et sélection " K "
 - Modes de dispersion
- Chapitre 4. Interférences, compétitions et facteurs de milieu
- Chapitre 5. Dispersion, évolution des aires de peuplement
 - Notion d'aire de répartition de peuplements
 - Éléments floristiques
 - Analyse d'extension et de régression d'aires de peuplement
- Chapitre 6. Dynamiques des peuplements
 - Stades de succession
 - Stabilité des peuplements
 - Perturbations de l'équilibre
 - Stratégies des plantes
 - Rôle du feu
- Chapitre 7. Analyse de l'organisation spatiale de la végétation
- Chapitre 8. Végétation méditerranéenne

Travail personnel

Préparation des exposés

Mode d'évaluation : Contrôle continu + Examens

Références.

- BARBAULT R., *Ecologie des populations et des peuplements*, , Masson, 1981
- BARBAULT R., *Ecologie des peuplements: structure, dynamique*, Evolution. Masson, 1992.
- BARBAULT R., *Ecologie générale, structure et fonctionnement de la biosphère*, Masson, 1995.
- BEGON M. Et Coll., *Population Ecology*, , Blackwell, 1996.
- BOURNERIAS M., *Les groupements végétaux de la région parisienne*, , Sedes, 1979.
- CHAPMAN J.L. et REISS M.J., *Ecology : Principles and applications.*, CambridgeUniversity Press, 1995.
- DAJOZ R., *Dynamique des populations*, Masson, 1974.
- DAJOZ R., *Précis d'écologie*, Dunod, 1985.
- DECORMIS L. & BONTE J., *Les effets du dioxyde de soufre sur les végétaux supérieurs*, Masson, 1981.
- DUVIGNEAUD P., *La synthèse écologique*, Doin, 1980.
- ELHAI H., *Biogéographie*, , Colin, 1968.
- FISCHESSER B., *La vie de la forêt*, , Horizons de France, 1970.
- FRONTIER S. & PICHOD-VIALE D., *Ecosystèmes*, Dunod, 1998
- GODRON M., *Ecologie de la végétation terrestre*, Collection "abrégé" Masson, 1993.
- GUINOCHET M., *Phytosociologie*, , Masson, 1973.
- GUINOCHET M., *Logique et dynamique du peuplement végétal. Phytogéographie.*

Phytosociologie. Biosystématique. Applications agronomiques, , Masson, 1955.
LACOSTE A. & SALANON R., *Eléments de biogéographie* Nathan, 1969.
LEMEE G., *Précis de biogéographie*, , Masson, 1967.
LEMEE G., *Précis d'écologie végétale*, ., Masson, 1978.
RAMADE F., *Eléments d'écologie. Ecologie appliquée*, , Mc Graw Hill, 1989.
RAMADE F., *Eléments d'écologie. Ecologie fondamentale*, Mc Graw Hill, 1984.

Intitulé du Master : Ecologie et environnement

Semestre : 01

Intitulé de l'UE : Méthodologie

Intitulé de la matière : Statistique

Crédits :

Coefficients :

Objectifs de l'enseignement : Le développement des outils statistiques simple et indispensables où ils seront abordés les problèmes d'estimations et de comparaison très courants en écologie des populations.

Connaissances préalables recommandées : Ce domaine nécessite des connaissances en maths, statistiques et informatique.

Contenu de la matière :

1. Introduction aux statistiques

- 1.1. Types de données et nature des variables
- 1.2. Plans d'expériences

2. Description et exploration des données

- 2.1. Distribution des fréquences
- 2.2. Visualisation des données
- 2.3. Mesures de tendance centrale
- 2.4. Mesures de dispersion

3. Estimation des tailles d'échantillons

- 3.1. Estimation de la proportion d'une population
- 3.2. Estimation de la moyenne d'une population : écart-type connu
- 3.3. Estimation de la moyenne d'une population : écart-type inconnu
- 3.4. Estimation de la variance d'une population

4. Test d'hypothèses pour un échantillon

- 4.1. Test d'hypothèse pour une proportion
- 4.2. Test d'hypothèse pour moyenne : écart-type connu
- 4.3. Test d'hypothèse pour moyenne : écart-type inconnu
- 4.4. Test d'hypothèse pour une variance ou un écart-type

5. Inférences à partir de deux échantillons :

- 5.1. Inférences sur deux proportions
- 5.2. Inférences sur deux moyennes : échantillons indépendants
- 5.3. Inférences sur deux moyennes : échantillons appariées

6. Corrélation et régression linéaire

- 6.1. Test et coefficient de corrélation
- 6.2. Régression linéaire simple
- 6.3. Régression linéaire multiple

7. Test d'indépendance et tableaux de contingence :

- 7.1. Tableaux de contingence : indépendance et homogénéité
- 7.2. Test de MacNemar pour données appariées

8. Analyse de la variance aléatoire (ANOVA) :

- 8.1. ANOVA à un seul facteur
- 8.2. ANOVA à deux facteurs
- 8.3. ANOVA à un seul facteur avec mesures répétées

9. Approche multidimensionnelle

- 9.1. Analyse en Composantes principales (ACP)
- 9.2. Analyse Factorielle des Correspondances (AFC)
- 9.3. Classification Ascendante Hiérarchique (CAH)

9.4. Analyses discriminantes

Travail personnel

Application au niveau du centre de calcul de l'université

Mode d'évaluation : Contrôle continu + Examen

Références :

FALISSARD, B. (1998). Comprendre et utiliser les statistiques dans les sciences de la vie, Masson.

BERNIER, J. (2000). Statistique pour l'environnement : traitement bayésien de l'incertitude, Tec et Doc.

CHAUVAT, G. (2002). Statistiques descriptives : résumés des cours, 85 exercices corrigés, 40 problèmes, Armand Colin.

MILHAUD, X (2001) . Statistique. Ed. Belin

LECOUTRE, J.-P., (2006), Statistique et probabilités : manuel et exercices corrigés, Dunod

GRAIS, B., (2003), Méthodes statistiques, Dunod.

Intitulé du Master : Ecologie et environnement

Semestre : 01

Intitulé de l'UE : Découverte

Intitulé de la matière : Informatique

Crédits :

Coefficients :

Objectifs de l'enseignement: l'étudiant aura une base dans la Saisie des données statistiques et présentation des résultats pour le traitement des donnés.

Connaissances préalables recommandées : L'étudiant doit avoir une base en mathématique et surtout les statistiques. De plus avoir manipulé dans un ordinateur.

Contenu de la matière :

1. Généralités
2. Types de tableurs à utiliser en fonction des données et des objectifs
3. Méthodes de traitement de données
4. Interprétations
5. Présentation des résultats

Travaux pratiques :

1. Utilisation de un ou de deux tableurs et d'un logiciel pour traitement de données et d'un logiciel de
2. présentation graphique des données..
3. Saisie des données
4. Analyse statistique simple (ANOVA) comparaison des moyennes
5. Corrélations; régressions ; interprétation
6. Analyses des fréquences (test d'homogénéité, test de conformité)
7. Analyses des statistiques multivariées (AFC, ACP, AFD, classification)

Travail personnel

Application au niveau du centre de calcul de l'université

Mode d'évaluation : Examen

Références

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

Intitulé du Master : Ecologie et environnement

Semestre : 01

Intitulé de l'UE : Transversale

Intitulé de la matière : Communication

Crédits :

Coefficients :

Objectifs de l'enseignement

Cette matière présente les connaissances sur la langue de la science et de la communication scientifique. Elle permet le développement de projets encadrés sur la thématique de la formation de master proposé et renseigne sur la vulgarisation des sujets de mémoire ou de la thématique générale des travaux de recherche.

Connaissances préalables recommandées

Avoir des connaissances de base en informatique et techniques de méthodologie.

Contenu de la matière :

- Communication scientifique : perfectionnement à la conception de diaporamas et de posters avec le logiciel Power Point.
- - Projet encadré sur un sujet d'actualité en écologie et environnement, avec recherche bibliographique, rédaction d'un rapport et présentation orale.

Travail personnel

Application audio dans le centre intensif des langues de l'université

Mode d'évaluation :

Références sera faite aux textes des L.M.D. portant organisation sur les dites modalités. 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).

1. CARON, R. (1994). Bibliographic records with French Headings . Library Cataloging and Authorities Group.
2. CARON, R. (1994).«Comment citer un document électronique?», In Université Laval, Bibliothèque, Site de la Bibliothèque de l'Université Laval, [En ligne].
<http://www.bibl.ulaval.ca/doelec/citedoce.html>
3. MORNIN E. (1998). RE: validité des informations issues du web.
4. PELGRIMS, G. (2003). Références bibliographiques. Guide pour les travaux universitaires en Sciences de l'éducation. (Cahiers de la Section des sciences de l'éducation, Hors série). Genève : Université de Genève.

Intitulé du Master : Ecologie et environnement

Semestre : 02

Intitulé de l'UE : Fondamentale

Intitulé de la matière : Ressources hydriques de la steppe et du Sahara

Crédits :

Coefficients :

Le facteur eau importante composante des écosystèmes, l'étudiant à travers cette matière reconnaître les différentes ressources dans l'environnement steppique et saharien.

Connaissances préalables recommandées :Hydrostatique et hydrodynamique et écoulements des eaux

Contenu de la matière :

Chapitre I : Types de nappes

- nappe superficielle
- nappe souterraine
- autres nappes

Chapitre I : Etude structurale

- géométrie de chaque nappe
- superficie
- limites
- profondeur
- paramètres hydrodynamiques

Chapitre III : Etude physico- chimique de l'eau

Chaque IV : Moyens de captage et d'exploitation des ressources hydriques

- Retenues
- Puits
- Forage
- foggaras
- Autres systèmes

Travail personnel

Visite de bassin hydrographique du Sahara (ABHS)

Mode d'évaluation :Contrôle continu + Examens

Références :

TASSIN B et LECOZ C (2005) : Pluie et environnement, Ed TEC et DOC

MONOD J (2002) : Mémento de l'eau, Armand Colin.

CARRAS F (1989) : L'eau ressource pour le développement d'un espace rurale, Masson.

CASSIN M (2003) : Aide mémoire d'hydraulique souterraine, Belin

VILAGINES R (2000) : Eau et environnement, Armand Colin

Intitulé du Master : Ecologie et environnement

Semestre : 02

Intitulé de l'UE : Fondamentale

Intitulé de la matière : Cartographie de la végétation, des sols et suivi de la désertification

Crédits :

Coefficients :

Objectifs de l'enseignement : La matière traite les méthodes et techniques nécessaires à mettre en œuvre pour réaliser l'inventaire des ressources naturelles et des sols afin de définir les modalités de leur protection

Connaissances préalables recommandées : Les notions d'échelles et de dimensions spatiales sont requises

Contenu de la matière :

Cartographie thématique

- Problèmes liés à l'information préalable

Sources et types d'informations, clés cartographiques, niveaux de perception

- Les unités cartographiques

1- Le sol comme unité cartographiques

2- Les différentes unités cartographiques

- L'échelle de la carte

1- Influence de l'échelle sur les limites des unités

2- Influence de l'échelle sur la taille minimale de l'unité

3- Influence de l'échelle sur la densité d'observation

4- Influence de l'échelle sur l'objectif de l'étude

- Principaux thèmes relatifs à la végétation et au milieu

1- Chorologie

2- Tapis végétal

3- Série de végétation

4- Association

5- Conditions écologiques : Sol, climat, végétation

- Schéma générale d'une cartographie

1- Etude des documents de base

2- Prospection sur terrain

3- Analyse de laboratoire

4- Réalisation de la carte et notice explicative

5- Utilisation de la carte

T.D.n° 1 : Sortie de prospection sur terrain

T.D.n° 2 : Mini-projet de cartographie des sols et de la végétation

T.D.n° 3 : Traitement informatique des données

Travail personnel

Visite de l'institut de télédétection à Ouargla + rapport de visite

Mode d'évaluation : Contrôle continu + Examens

Références :

- LOIREAU M et al (2004) : Guide ROSELT /OSS pour le suivi et l'évaluation des pratiques d'exploitation des ressources naturelles, Collection ROSELT/OSS n°2, Montpellier.

- VALENTIN C (1989) : Les états de surfaces des zones Sahéliennes, Ed ORSTOM

COLLECTIF (2001) : Principes en cartographie, Belin

Halitim A., (1988). Sols des régions arides d'Algérie. Ed. O.P.U. Alger, 384p.

- Tabeaud M. : La climatologie.

- Joussaume S.: Climat d'hier à demain

- Beltrandoles G. : Climats, processus, variabilité et risques.

- Ozenda P. (1982). Les végétaux dans la biosphère. Ed. Masson.

- Aubert G., 1978 - Méthodes d'analyses des sols. Edit : C.R.D.P.

- BAIZE D., 1988 - Guide des analyses courantes en pédologie (choix- expression – présentation – interprétation). I.N.R.A
- BAIZE D., 2000 - Guide des analyses courantes en pédologie, 2ème édition revue et augmentée. I.N.R.A.
- DUBIEF J., 1963-Le climat du Sahara. Mém, Inst. Rech. Saha.
- DURAND J.H., 1983 - Les sols irrigables. Etude pédologique. Edit: Imprimerie Boudin.

Intitulé du Master : Ecologie et environnement

Semestre : 02

Intitulé de l'UE : Fondamentale

Intitulé de la matière : Ressources phylogénétiques et pastorales

Crédits :

Coefficients :

Objectifs de l'enseignement : L'étudiant dans cette matière connaît les composantes du tapis végétal steppique et saharien ainsi que les critères de pâturages et bromatologiques des espèces végétales steppiennes et sahariennes.

Connaissances préalables recommandées : Des concepts de géomorphologie, Eco pédologie de météorisation et d'adaptation et distribution des peuplements de végétaux.

Contenu de la matière :

Partie I : CARACTERES GENERAUX :

Chapitre 1 : Présentation et répartition des zones dans le monde et en Algérie

Chapitre 2 : Les différents types de pâturages en Algérie

- Les pâturages steppiennes
- Les pâturages d'Ergs et de sols sableux
- Les pâturages de Regs
- Les pâturages de Dayas et de lits d'oueds

Chapitre 3 : Caractères physiques

- Aridité climatique et aridité édaphique
- Géomorphologie et processus du milieu
- Synthèse sur les contraintes physiques du milieu

Chapitre 4 : Caractères biotiques et adaptations

- Composante végétale, structure et stratégie adaptatives, composante animale

Chapitre 5: Caractères bromatologiques des espèces

- Valeur énergétique, appétibilité, indice spécifique de qualité
- Applications

Partie II : LES RESSOURCES PASTORALES VEGETALES :

Chapitre 1 : Techniques d'évaluation pastorale des parcours

- Les différents paramètres quantitatifs et les méthodes d'échantillonnage
- Evaluation de la productivité pastorale d'un parcours
- Evaluation de l'indice de valeur steppique

Chapitre 2 : Les ressources pastorales en Algérie steppique et saharienne

- Les différents parcours steppiennes
- Répartition et état actuel des ressources

Chapitre 3 : Les contraintes d'utilisation des parcours

- 1- Les points d'eau
- 2- Les effets anthropiques
- 3- Les problèmes législatifs

Travail personnel

Sorties sur terrain pour la collecte et des mesures sur la végétation pastorales

Rapport des sorties

Préparation des exposés

Mode d'évaluation :Contrôle continu + Examens

Références :

GODRON M., *Ecologie de la végétation terrestre*, Collection "abrégé" Masson, 1993.

GUINOCHET M., *Phytosociologie*, Masson, 1973.

GUINOCHET M., *Logique et dynamique du peuplement végétal. Phytogéographie.*

Phytosociologie. Biosystématique. Applications agronomiques, Masson, 1955.

LACOSTE A. & SALANON R., *Eléments de biogéographie*, Nathan, 1969.

LEMEE G., *Précis de biogéographie*, Masson, 1967.

BARBAULT R., *Ecologie des peuplements: structure, dynamique, Evolution*, , Masson, 1992.

BARBAULT.Ecolo.Générale- structure et fonctionnement de la biosphère, Masson, 1995.

Intitulé du Master : Ecologie et environnement

Semestre : 02

Intitulé de l'UE : Méthodologie

Intitulé de la matière : Plantes aromatiques et médicinales

Crédits :

Coefficients :

Objectifs de l'enseignement :L'objectif recherché est de faire connaître à l'étudiant les principales espèces aromatiques et médicinales qui sont utilisées en Algérie.

Connaissances préalables recommandées :Des connaissances en biologie végétale, botanique et bioclimatologie sont recommandées

Contenu de la matière :

Chapitre 1 :Historique

Chapitre 2 : Zone de production

Plantes annuelles

Plantes bisannuelles

Plantes "molles".

Plantes vivaces

Chapitre 3 : Etude des espèces

Romarin

Armoise

Jasmin

Lavande et Lavandin

Rosacées à parfum

Géranium rosat

Mimosa à parfum

Menthe

Verveine citronnelle

Bigaradier

Techniques de culture
Exploitation et conditionnement
Travaux pratiques
1. Méthodes de multiplication
2. Mise en place et suivi d'une collection de plantes aromatiques et médicinales

Travail personnel

Sorties sur terrain pour la collecte et des mesures sur la végétation pastorales
Rapport des sorties
Préparation des exposés

Mode d'évaluation : Contrôle continu + Examens

Références :

Ozenda P. (2000). Les végétaux, organisation et diversité biologique, Ed Dunod, Paris.
BELOUAD M (2005) : Plantes médicinales d'ALGERIE, OPU
Speranza, A. (2005). Atlas de la structure des plantes : guide de l'anatomie microscopique des plantes vasculaires, Belin.
Ducreux, G. (2002). Introduction à la botanique, Belin.
Kleiman, C. (2001). La reproduction des angiospermes : 1er et 2e cycles universitaires, classes préparatoires et Capes, Belin.
Ozenda, P. (2004). Flore et végétation du Sahara, CNRS Editions.
Nultsch, W. (1998). Botanique générale, De Boeck.
Nultsch, W. (2001). Botanique systématique : une perspective phylogénétique, De Boeck.
Marouf, A. (2000). Dictionnaire de botanique : les phanérogames, Dunod.
Vallade, J. (1999). Structure et développement de la plante : morphogenèse et biologie de la reproduction des angiospermes, Dunod.

Intitulé du Master : Ecologie et environnement

Semestre : 02

Intitulé de l'UE : Méthodologie

Intitulé de la matière : Initiation à la recherche bibliographique

Crédits :

Coefficients :

Objectifs de l'enseignement : permettre à l'étudiant de connaître les techniques de recherche bibliographique afin qu'il puisse rédiger son mémoire de fin d'étude.

Connaissances préalables recommandées : avoir des connaissances dans toutes les matières

Contenu de la matière :

CHAPITRE I : LA FICHE BIBLIOGRAPHIQUE

- I.1 – Identification du document consulté sur la fiche
- I.2 – Préparation d'une fiche à partir d'un tiret-à-part
- I.3 – Préparation d'une fiche à partir d'un ouvrage

CHAPITRE II : EXPLOITATION D'UN TEXTE

- II.1 – Ventilation en fonction des idées-force
 - II.1.1 – Notion de rubrique et sous rubrique
 - II.1.2 – Passage à résumer ou à transcrire
- II.2 – Organisation des fiches bibliographiques dans un fichier

CHAPITRE III : PROCESSUS DE RECHERCHE D'UNE DOCUMENTATION SPECIALISEE

III.1 – Recherche de documents sur place (recherche rapprochée de tirés- à- part disponibles, revues, bulletins, annales) avec soit une exploitation de textes, soit photocopies à faire

III.2 – Utilisation des bulletins signalétiques, abstracts et current contents (demande de tirés – à – part)

III.3 – Recherche de documents anciens

CHAPITRE IV : PREPARATION DE LA PAGE BIBLIOGRAPHIQUE

VI.1 – Ordre alphabétique et ordre chronologique

VI.2 – Place de la référence avec auteur seul par rapport à une référence où cet auteur est dans une équipe

VI.3 – Cas d'un ouvrage composé de plusieurs documents dépendant de plusieurs collaborateurs

Travail personnel

Application sur des archives ouvertes, open-Access, SNDL, Zotéro

Mode d'évaluation : Contrôle continu + Examens

Références

ANGERS M (1996) : Initiation à la méthodologie, Casbah université.

L'ECUYER R (2000) : L'analyse de contenu, notions et étapes ,Flammarion

DAUNAIS JP (1987) : L'entretien non direct, Presses universitaires.

LAZARSELD P (2005) : Des concepts aux indices empiriques, Paris Mouton .

DROLET D et al (2000) : Comment se documenter et maximiser son travail en bibliothèque, Oxford University Press.

Intitulé du Master : Ecologie et environnement

Semestre : 02

Intitulé de l'UE : Découverte

Intitulé de la matière : Plans de gestion des écosystèmes

Crédits :

Coefficients :

Objectifs de l'enseignement A travers ce module l'étudiant sera capable d'élaborer un plan de gestion adéquate à chaque type d'écosystème en basant sur les données différentes par le biais des techniques actuelles.

Connaissances préalables recommandées

Ecologie générale, biologie végétale, biologie animale, ornithologie

Contenu de la matière :

- Introduction
- Les techniques de facilitation
- La gestion des écosystèmes : écologiques, économiques et sociales perspectives
- Les processus multipartie
- Plan de gestion des écosystèmes
- Collecte et analyse des données.
- L'utilisation des techniques pour l'analyse multipartie
- L'analyse des problèmes
- Conflits de gestion
- Stratégies et scénarios

Travail personnel

Préparation des exposés

Mode d'évaluation : Contrôle continu + Examens

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

1. Boumezbeur A. (2001). Atlas des zones humides algériennes. Edition DGF. 78p.
2. WCMC. (1992). Global biodiversity. Status of the earth's living resources. A contribution to the global biodiversity strategy. Edition Goombridge, London 127p.
3. www.Wageningen.CD.nl

Intitulé du Master : Ecologie et environnement

Semestre : 02

Intitulé de l'UE : Transversale

Intitulé de la matière : Législation

Crédits :

Coefficients :

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).
- Réglementation générale (loi sur la protection du consommateur, hygiène, étiquetage et information, additifs alimentaires, emballage, marque, innocuité, conservation).
- Réglementation 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)

Travail personnel

Préparation des exposés

Mode d'évaluation : Examens

Intitulé du Master : Ecologie et environnement

Semestre : 03

Intitulé de l'UE : Fondamentale

Intitulé de la matière : Conservation des sols steppiques et sahariens

Crédits :

Coefficients :

Objectifs de l'enseignement : Le sol source non renouvelable, il s'agit de le protéger avec toutes ses sources foncières

Connaissances préalables recommandées : Des connaissances en géologie et en Écologie sont recommandées

Contenu de la matière :

- 1- Sensibilité des sols en milieu steppique et saharien
- 2- Procédés de conservation des sols : Sous végétation naturelle, sous cultures.
- 3- Les pratiques des conservations des sols : Contre l'érosion éolienne, contre l'érosion hydrique.
- 4- Stabilisation : Des sables, des daias, des chotts et sebkhas, des oasis...

Travail personnel

Sorties sur terrain pour la collecte des informations auprès des structures technico-administratives

Rapport des sorties

Préparation des exposés

Mode d'évaluation : Contrôle continu + Examens

Références :

DUCHAUFFOUR A (2005). Abrégé de pédologie Ed. Dunod

CALVET R (2006). Le sol et ses constituants Ed. Masson

BELLAIR P. & Pomerol C., (1984). Elément de géologie. Ed. Armont Colin- collection U, Paris.

CAILLEUX A. (1976). Géologie générale : Terre, lune, planètes, Ed. Masson.

DERCOURT J. et Paquet J. (1978). Géologie, objets et méthodes, Dunod

GOGUEL J. (1975). Traité de tectonique, Ed. Masson.

BORDES, F. (2000). Leçons sur le paléolithique, Vol. 1. Notions de géologie quaternaire

FOUCAULT A. (2001). Dictionnaire de géologie. Ed. Dunod.

Intitulé du Master : Ecologie et environnement

Semestre : 03

Intitulé de l'UE : Fondamentale

Intitulé de la matière : Lute contre la désertification

Crédits :

Coefficients :

Objectifs de l'enseignement : La steppe importante composante des paysages de l'Algérie connaît actuellement des mutations irréversibles vers un désert certain suite à des

pratiques dégradantes dans cette matière l'étudiant traitera le problème de la désertification et les méthodes de lutte contre.

Connaissances préalables recommandées : Des connaissances sur le milieu, ses composantes ainsi que les composantes du climat sont recommandées

Contenu de la matière :

Chapitre I : Le milieu et sa dynamique à la fin du XX^e siècle

Les sécheresses et leurs conséquences

Chapitre II : Les Visions des déserts

Les discours heuristiques

Les discours endotiques

Les discours encratiques

Chapitre III : désertification et désertisation

Les causes de la désertification

Les causes anthropiques

Les causes naturelles

Les indices de la désertification

Les dangers de la désertification et irréversibilité du phénomène

De la désertification à la désertisation

Chapitre IV : Méthodes de lutte contre la désertification

Les luttes mécaniques

Les luttes biologiques

L'approche participative et l'intégration des populations

Augmentation de l'eau disponible

Exploitation des eaux superficielles et Profondes

Utilisation des eaux usées et salées

Aménagement des pâturages

Protection des arbres et reboisement

Chapitre V : Recommandations pour lutter contre les effets de la sécheresse

Législation internationale sur l'environnement

1- Exploitation des ressources des zones internationales

2- Protection des sites

La convention de Rio

La convention de Kyoto

Législation algérienne et désertification

Travail personnel

Sorties sur terrain pour la collecte des informations aux terrains et aux auprès des structures technico-administratives

Rapport des sorties

Préparation des exposés

Mode d'évaluation : Contrôle continu + Examens

Références :

JOUVE P (2002) : Lutte contre la désertification dans les projets de développement Ed CSFD et Agence Française de développement.

DURAND J(2002) : Arrêter le désert, Presses universitaires de France

AIT ALHAYANE K (1999) : La représentation du désert en Afrique du nord

LOIREAU M et al (2004) : Guide ROSELT /OSS pour le suivi et l'évaluation des pratiques d'exploitation des ressources naturelles, Collection ROSELT/OSS n°2, Montpellier.

Intitulé du Master : Ecologie et environnement

Semestre : 03

Intitulé de l'UE : Fondamentale

Intitulé de la matière : Gestion des parcours steppiques et sahariens

Crédits :

Coefficients :

Objectifs de l'enseignement : Il s'agit de la gestion du parcours qui n'entraîne, ni son gaspillage, ni son épuisement, ni son extinction, ni celle des ressources et valeurs qu'il contient

Connaissances préalables recommandées : Concepts des valeurs fourragères, et des animaux de pâturage.

Contenu de la matière :

Introduction

Chapitre 1 : Ecologie des parcours

1. les terrains de parcours dans le monde
2. les échelles d'espace et de temps liées au paysage pastoral
3. dynamique de la végétation pastorale
4. préparation d'un aménagement pastoral

Chapitre 2 : Les potentiels pastoraux

1. La végétation des pâturages :
 - a) méthodes d'étude de la végétation des pâturages
 - b) plantes fourragères
2. Production et productivité des pâturages

Chapitre 3 : Gestion des pâturages

1. Types de pâturage
 - pâturage libre
 - pâturage entravé
 - pâturage extensif
 - pâturage intensif
- Chapitre 4 : Animaux au pâturage
1. gestion de l'animal sur le parcours
 2. interactions entre l'animal et la végétation pastorale
 3. actions sur la structure des troupeaux

Chapitre 5 : Socio-économie pastorale

1. caractéristiques de la société pastorale
2. analyse de la gestion spatiale

Chapitre 6 : parcours méditerranéens

1. facteurs de dégradation
2. méthodes d'amélioration et de restauration des parcours
3. parcours steppiques et sahariens en Algérie

Travail personnel

Sorties sur terrain pour la collecte des informations sur terrains et auprès des structures technico-administratives (HCDS, DGF, DSA)

Rapport des sorties

Préparation des exposés

Mode d'évaluation : Contrôle continu + Examens

Références :

AIDOU D A., 1983, Contribution à l'étude des écosystèmes steppiques du Sud Oranais : phytomasse, productivité primaire et applications pastorales, Doctorat de 3e cycle, Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediène, Alger.

ALCARAZ C., 1969, Etude géobotanique du pin d'Alep dans le Tell Oranais, Thèse de spécialité, Université de Montpellier.

BEDRANI S., 1992, « Une recherche action en zone steppique (objectifs-méthode et premiers résultats) », Les cahiers du CRAED

BOUCHETATA T., 2002, « Diagnostic écologique – désertification et analyse des stratégies en milieu steppique algérien », Revue des Sciences de la nature et de l'environnement « Ecosystems »,

Chessel D., Debouze D., Donadieu P., Klein D., 1975, « Introduction à l'étude de la structure horizontale en milieu steppique : échantillonnage systématique par distance et indice de régularité », Oecologia Plant.

CRBT, 1978, Rapport phytoécologique et pastorale sur les hautes plaines steppiques de la Wilaya de Saïda. Alger.

MEDERBAL K., 1992, Compréhension des mécanismes de transformation du tapis végétal : approches phytoécologiques par télédétection et dendroécologie de Pinus halepensis Mill. dans l'Ouest algérien, Thèse de doctorat d'Etat, Université d'Aix-Marseille III.

DAGET et GODRON 1998 Aupelf Pastoralisme, Troupeaux, Espaces Et Sociétés, Ed. Hatier.

DJEBALI S 1981 La steppe algérienne phytosociologie et écologie

Intitulé du Master : Ecologie et environnement

Semestre : 03

Intitulé de l'UE : Méthodologique

Intitulé de la matière : Protection de l'environnement

Crédits :

Coefficients :

Objectifs de l'enseignement : L'objectif des enseignements dans cette matière est de faire connaître à l'étudiant l'importance de maintenir les écosystèmes dans un bon état de conservation, et de prévenir ou de corriger les dégradations qu'ils pourraient subir.

Connaissances préalables recommandées : Composantes de l'atmosphère et de la Biosphère.

Contenu de la matière :

Chapitre I : Généralité

- 1- Les composantes de l'environnement : rapport de dépendance
- 2- Nature et environnement : équilibre naturel
- 3- Le milieu saharien

Chapitre II : La pollution

- 1- Nature et critère de classification
 - 1-1- Pollution atmosphérique
 - 1-2- Pollution des sols
 - 1-3- Pollution des eaux
 - 1-4- Normes et législation
- 2- Problème de la pollution et ses implications écologiques
 - 2-1- Caractéristiques et spécificité de l'environnement saharien
 - 2-2- Facteurs de dégradation de l'environnement

- 2-3- Nature et modalité de dégradation
- 2-4- Conséquences écologiques de la pollution

Chapitre III : Conservation de la nature et de ses ressources

- 1- Introduction
- 2- Protection des milieux récepteurs
 - 2-1- Caractéristiques du milieu récepteur
 - 2-2- Modalités et moyens de protections
- 3- Protection des espèces animales et végétales menacés
- 4- Mesures sur l'environnement : étude de cas

Chapitre IV : Législation

- 1- Les principales dispositions de la législation
- 2- Mise en oeuvre de la législation sur la protection de l'environnement
- 3- Stratégie de protection.

Travail personnel

Sorties sur terrain pour la collecte des informations auprès des structures technico-administratives (station d'épuration, centre d'enfouissement technique,...)

Rapport des sorties

Préparation des exposés

Mode d'évaluation : Contrôle continu + Examens

Références :

FOURTOU J (1999) : Problèmes d'environnement, Ed Masson.

RICOUR J (2005) : Sites pollués, Ed, TEC et DOC.

BOUDRANT J (2001) : Aspects analytiques dans l'environnement, Ed Presses universitaires.

BOYER M (2004) : L'environnement comprendre et gérer, Ed Nathan.

Intitulé du Master : Ecologie et environnement

Semestre : 03

Intitulé de l'UE : Méthodologie

Intitulé de la matière : Analyses instrumentale

Crédits :

Coefficients :

Objectifs de l'enseignement

L'étudiant doit être capable de conduire une recherche théorique et pratique. Il doit maîtriser toutes les techniques de bases de laboratoires utilisées en biologie.

Connaissances préalables recommandées

Chimie générale et analytique

Contenu de la matière :

Les techniques courantes

Techniques courantes

Techniques de microbiologie

Techniques d'extraction, de séparation et de purifications des biomolécules

Les techniques chromatographiques

CCM, en phase gazeuse et liquide (HPLC)

Les techniques électrophorétiques

Electrophorèse en gel polyacrylamide (PAGE), electrofocalisation, bidimensionnelle, sur agarose, en champs pulsé et capillaire

Techniques spectroscopiques

Spectroscopie UV-Visible, IR, de masse, RMN et spectrofluorimétrie.

Techniques de centrifugation et ultracentrifugation

Travail personnel

visites pour la collecte des informations auprès des structures technico-administratives (contrôle de qualité)

Préparation des exposés

Mode d'évaluation :

Références sera faite aux textes des L.M.D. portant organisation sur les dites modalités. 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*).

1. Multon F. (1991). Techniques d'analyse et de contrôle dans les industries agro-alimentaires. Edition TEC & DOC. 408p.
2. Williams M.A. (1977). Quantitative methods in biology. Edition N.H.317p.
3. Work E. (1976). Laboratory Technics. Edition N.H.317p.
4. Bobbit A. (1972). Introduction à la chromatographie. Edition Gauthiers-Villars. 268p.

Intitulé du Master : Ecologie et environnement

Semestre : 03

Intitulé de l'UE : Découverte

Intitulé de la matière : SIG et télédétection

Crédits :

Coefficients :

Objectifs de l'enseignement : Apprendre à l'étudiant à interpréter un milieu physique à l'aide d'images satellites ou photos aériennes ainsi que les fonctionnalités d'un système d'information géographique.

Connaissances préalables recommandées : Manipulation de l'outil informatique

Contenu de la matière :

Chapitre I : Les S.I.G. : vers une définition

Une définition orientée outil

Une définition faisant ressortir l'aspect "aide à la décision" par rapport à l'utilisation

Une définition organisationnelle

Historique

Classification des systèmes d'information

Les technologies de l'information géographique

Fonctionnalité d'un SIG

Avantages des S.I.G. / cartographie traditionnelle

Chapitre II : L'information géographique dans les SIG

Définition de l'information géographique

Données, information

Information multi sources

Les principales méthodes d'acquisition

Les principaux modèles de données : mode vecteur, mode raster

Géocodage

Comparaison vecteur / raster

Chapitre III : Les traitements dans les SIG

Base de données géographiques

Système de gestion de base de données (SGBD)

Croisement des couches en mode vecteur et mode raster

Traitements numériques des images satellitaires (composition colorée _

Classification,Etc.)

Travail personnel

Visite de l'institut de télédétection à Ouargla + rapport de visite

Préparation des mini projets de cartographie

Mode d'évaluation : Contrôle continu + Examens

Références :

LAPOINTE M, (2002) : Comprendre et effectuer des projections en cartographie numérique Ed TEC et DOC.

LEGOFF M (2006) : Analyses en imagerie numérique et utilisation d'un SIG Ed DUNOD.

DELAITRE E (2006) : Utilisation d'un SIG, cahiers de l'IRD.

BOUTRY L (2001) : Sciences géométriques et télédétection Ed, Eyrolles.

MARIE J (2004) : Télédétection appliquée à la cartographie thématique et topographique, Ed , Flammarion

Intitulé du Master : Ecologie et environnement

Semestre : 03

Intitulé de l'UE : Transversale

Intitulé de la matière : Entreprenariat

Crédits :

Coefficients :

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

Connaissances préalables recommandées : Manipulation de chiffres, et notions générales en micro économie et entreprise.

Contenu de la matière :

Introduction

Chapitre 1 : L'entreprise

1. Définition de l'entreprise en économie de marché

2. L'entreprise et son environnement

Chapitre 2 : L'observation dans l'entreprise

1. Notions de comptabilité générale et analytique

2. Données techniques

Chapitre 3 : Analyse de l'entreprise

1. Analyse comparative

2. Analyse de marges

3. Analyse des prix de revient

4. Analyse isolée des facteurs

Chapitre 4 : La décision de l'entreprise

1. Programmation linéaire

2. Notion de choix des investissements

Travail personnel

Préparation des exposés

Préparation des séries d'exercices

Mode d'évaluation : Examens

Références :

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

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

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

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

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

IV- Accords ou conventions

Oui

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

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement
Supérieur et de la Recherche
Scientifique

Ministère de l'Environnement

Université de GHARDAIA

**Direction de l'Environnement
de la Wilaya de GHARDAIA**

CONVENTION CADRE DE COLLABORATION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

N°: 02.../ Université-DE /2013

ENTRE

L'UNIVERSITE DE GHARDAIA

Représentée par son Recteur, **Pr. HALILAT Med TAHAR**

ET

LA DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT DE LA WILAYA DE GHARDAIA

Représentée par sa Directrice, **Mme. BOUSALAH FATIMA**

CHAPITRE 5 : VALIDITE ET MISE EN VIGUEUR

Article 9 :

La présente convention est conclue pour une durée de cinq (05) ans. Elle est renouvelable par tacite reconduction pour une même période, sauf dénonciation d'une des deux parties.

Article 10 :

La présente convention n'astreint aucune des deux parties à l'exclusivité. Chacune d'elle conserve la liberté de traiter avec d'autres partenaires.

Article 11 :

Chacune des deux parties se réserve le droit de résilier la présente convention en cas de défaillance de l'autre partie dans l'exécution de ses obligations.

Article 12:

La présente convention est établie en quatre (04) exemplaires originaux. Chacune des deux parties est en possession de deux exemplaires.

Article 13:

La présente convention prendra effet à compter de la date de sa signature par les deux parties.

30 AVR 2013

Fait à GHARDAIA, le

Le Recteur de l'Université
de **GHARDAIA**

Pr. HALILAT Med TAHAR



La Directrice de l'Environnement
de la Wilaya de **GHARDAIA**

Mme BOUSALAH FATIMA



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique



Institut National de la
Protection des Végétaux

**CONVENTION CADRE DE
COLLABORATION SCIENTIFIQUE ET
TECHNIQUE**

N° : ٠٥٠.../Université de Ghardaïa-INPV/2012

ENTRE

L'UNIVERSITE DE GHARDAÏA

Représentée par son Recteur, Pr. HALILAT Med Tahar

ET

L'INSTITUT NATIONAL DE LA PROTECTION DES VEGETAUX

Représenté par son Directeur Général, Mr MOUMENE Khaled



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement
Supérieur et de la Recherche
Scientifique



Ministère de l'Enseignement
Supérieur et de la Recherche
Scientifique

Unité de Recherche Appliquées en
Energies Renouvelables de la
Wilaya de GHARDAIA

CONVENTION CADRE DE COLLABORATION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

N°: 03 / Université-URAER /2013

ENTRE

L'UNIVERSITE DE GHARDAIA

Représentée par son Recteur, Pr HALILAT Med TAHAR

&

**UNITÉ DE RECHERCHE APPLIQUÉE EN ÉNERGIES RENOUVELABLE
DE LA WILAYA DE GHARDAIA**

Représentée par sa Directrice, Pr Mme CHADER KERDJOU Samira

0

CHAPITRE 5 : VALIDITE ET MISE EN VIGUEUR

Article 9 :

La présente convention est conclue pour une durée de cinq (05) ans. Elle est renouvelable par tacite reconduction pour une même période, sauf dénonciation d'une des deux parties.

Article 10 :

La présente convention n'astreint aucune des deux parties à l'exclusivité. Chacune d'elle conserve la liberté de traiter avec d'autres partenaires.

Article 11 :

Chacune des deux parties se réserve le droit de résilier la présente convention en cas de défaillance de l'autre partie dans l'exécution de ses obligations.

Article 12 :

La présente convention est établie en quatre (04) exemplaires originaux. Chacune des deux parties est en possession de deux exemplaires.

Article 13 :

La présente convention prendra effet à compter de la date de sa signature par les deux parties.

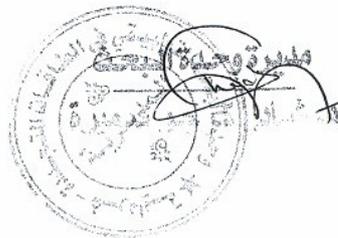
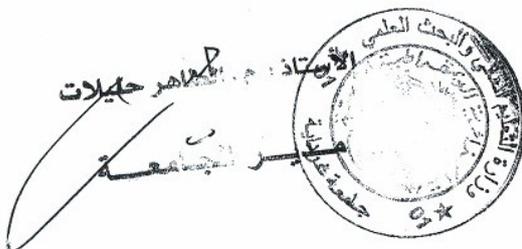
Fait à Ghardaïa, le 3^e AVR 2013

LE RECTEUR DE L'UNIVERSITE
DE GHARDAIA

Pr HALILAT Med Tahar

LA DIRECTRICE DE
L'URAER - GHARDAIA

Pr CHADER KERDJOU Samira



6

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire



Ministère de l'Enseignement
Supérieur et de la Recherche
Scientifique



Ministère de la Santé, de la
Population et de la Réforme
Hospitalière

Direction de la
Wilaya de GHARDAIA

CONVENTION CADRE DE COLLABORATION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

Date :/...../2013

09

ENTRE

L'UNIVERSITE DE GHARDAIA

Représentée par son Recteur : Pr HALILAT Med Tahar

&

**LA DIRECTION DE LA SANTE, DE LA POPULATION ET DE LA REFORME
HOSPITALIERE – Wilaya de GHARDAIA**

Représentée par son Directeur Mr BEN AZIZ Youcef

0

CHAPITRE 5 : VALIDITE ET MISE EN VIGUEUR

Article 9 :

La présente convention est conclue pour une durée de cinq (05) ans. Elle est renouvelable par tacite reconduction pour une même période, sauf dénonciation d'une des deux parties.

Article 10 :

La présente convention n'astreint aucune des deux parties à l'exclusivité. Chacune d'elle conserve la liberté de traiter avec d'autres partenaires.

Article 11 :

Chacune des deux parties se réserve le droit de résilier la présente convention en cas de défaillance de l'autre partie dans l'exécution de ses obligations.

Article 12:

La présente convention est établie en quatre (04) exemplaires originaux. Chacune des deux parties est en possession de deux exemplaires.

Article 13:

La présente convention prendra effet à compter de la date de sa signature par les deux parties.

Fait à Ghardaïa, le30...AVR. 2013

Le Recteur de l'Université
de
GHARDAIA

Pr HALILAT Med TAHAR

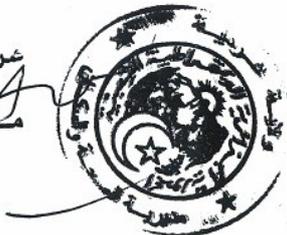
جامعة غرداية
الجامعة غرداية
مدير الجامعة
الطاهر حليلات
الاستاذ م. الطاهر حليلات



Le Directeur de la Santé, de la
Population et de la Réforme
Hospitalière. GHARDAIA

Mr. BEN AZIZ Youcef

عن وزير الصحة والسكان
وإصلاح المستشفيات
مدير الصحة والسكان
ي. بن عزيز



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement
Supérieur et de la Recherche
Scientifique

Université de GHARDAIA



Ministère l'Education Nationale

Direction de l'Education Nationale
de la Wilaya de Ghardaïa

CONVENTION CADRE DE COLLABORATION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

N°: *CA*...../ Université-DEN /2013

ENTRE

L'UNIVERSITE de GHARDAIA

Représentée par son Recteur, **Pr. HALILAT Med TAHAR**

&

LA DIRECTION DE L'ÉDUCATION NATIONALE DE LA WILAYA DE GHARDAIA

Représentée par son Directeur, **Mr. DJILALI AZZEDINE**

CHAPITRE 5 : VALIDITE ET MISE EN VIGUEUR

Article 9 :

La présente convention est conclue pour une durée de cinq (05) ans. Elle est renouvelable par tacite reconduction pour une même période, sauf dénonciation d'une des deux parties.

Article 10 :

La présente convention n'astreint aucune des deux parties à l'exclusivité. Chacune d'elle conserve la liberté de traiter avec d'autres partenaires.

Article 11 :

Chacune des deux parties se réserve le droit de résilier la présente convention en cas de défaillance de l'autre partie dans l'exécution de ses obligations.

Article 12:

La présente convention est établie en quatre (04) exemplaires originaux. Chacune des deux parties est en possession de deux exemplaires.

Article 13:

La présente convention prendra effet à compter de la date de sa signature par les deux parties.

30 AVR 2013

Fait à GHARDAIA, le

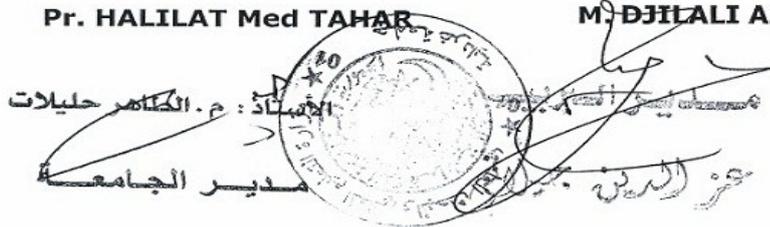
Le Recteur de l'Université
de **GHARDAIA**

Le Directeur de l'Éducation Nationale
de la Wilaya de **GHARDAIA**

Pr. HALILAT Med TAHAR

M. DJILALI AZZEDINE

الاستاذ: م. الكاهن حليلات
مدير الجامعة
عز الدين
م. DJILALI AZZEDINE



V- Annexe

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Arrêté n° 160 du - 4 SEP. 2011

portant habilitation de masters ouverts au titre de l'année universitaire 2011-2012
au Centre Universitaire de Ghardaïa

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° 10-149 du 14 Joumada Ethania 1431 correspondant au 28 mai 2010 portant nomination des membres du Gouvernement,
- Vu le décret exécutif n°94-260 du 19 Rabie El Aouel 1415 correspondant au 27 Août 1994 fixant les attributions du ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique,
- Vu le décret exécutif n°08-265 du 17 Chaâbane 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°05-302 du 11 Rajab 1426 correspondant au 16 août 2005, portant création d'un centre universitaire à Ghardaïa,
- Vu l'arrêté n°129 du 4 juin 2005 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 23 Juin 2011.

ARRETE

Article 1^{er} : Sont habilités, au titre de l'année universitaire 2011-2012, les masters dispensés dans le centre universitaire de Ghardaïa conformément à l'annexe du présent arrêté.

Art. 2 : Le Directeur de la Formation Supérieure Graduée et le Directeur du centre universitaire de Ghardaïa 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.



**Annexe : Habilitation de masters
Centre Universitaire de Ghardaïa
Année universitaire 2011-2012**

Domaine	Filière	Spécialité	Type
Sciences de la Nature et de la Vie	Sciences Agronomie	Protection des végétaux	A
	Ecologie et Environnement	Sciences de l'environnement	A
Sciences Economiques, de Gestion et Commerciales	Sciences Commerciales	Finance d'entreprise	A
		Communication marketing	A
	Sciences de Gestion	Audit et contrôle de gestion	A
	Sciences Economique	Banques et finance	A
Droit et Sciences Politiques	Droit	Droit administratif	A
Sciences Humaines et Sociales	Sciences Humaines	Histoire: Histoire moderne et contemporaine	A
		Psychologie: Psychologie scolaire	A
	Sciences Sociales	Psychologie: Psychologie du travail et organisation	A
		Psychologie: Psychologie clinique	A
		Sociologie: Sociologie de l'organisation et du travail	A
	Sciences Islamiques	Charia et Droit	A
		Fikh et Oussol	A
Langue et Littérature Arabes	Littérature Arabe	La littérature arabe moderne et contemporaine	A
	Langue Arabe	Science du langage	A



HARMONISATION DES MASTERS

Offres de formation de master par domaine

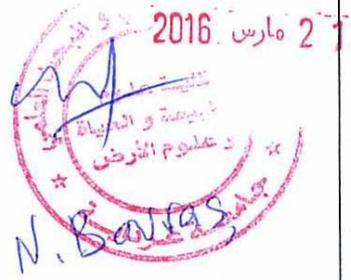
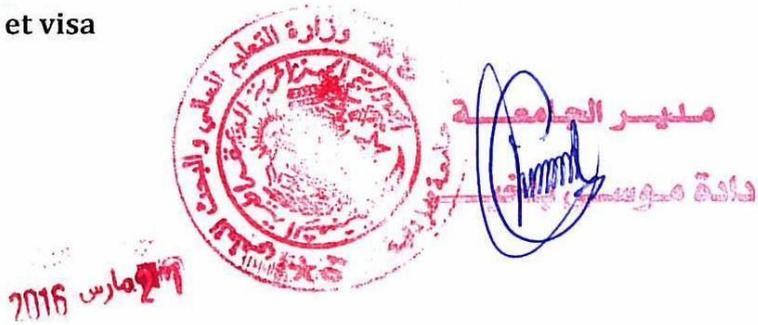
Etablissement: Université de Ghardaïa

Faculté / Institut : Faculté des sciences de la nature et de la vie et sciences de la terre

Domaine: Sciences de la Nature et de la Vie

Filières	Spécialités	Intitulé après l'harmonisation
Sciences biologiques	Biochimie appliquée	/
	Sciences de l'environnement	Ecologie et environnement
Sciences Agronomiques	Protection des végétaux	/

Avis et Visas des organes Administratifs et Consultatifs

Doyen de la faculté (ou Directeur d'institut) + Responsable de l'équipe de domaine	
<p>Date et visa</p>  <p>إمضاء: خن بشير</p>	<p>Date et visa</p>  <p>N. Bouzas</p>
Chef d'établissement universitaire	
<p>Date et visa</p>  <p>مدير الجامعة فائدة مؤتمري</p>	
Conférence Régionale	
<p>Date et visa</p>	

2/2