

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
UDL SBA	SNV	Sciences de l'environnement

Domaine : Sciences de la nature et de la vie

Filière : Ecologie et environnement

Spécialité : Ecologie végétale et environnement

Année universitaire : 2016-2017

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

مواصفة

عرض تكوين ماستر

أكاديمي /

القسم	الكلية/ المعهد	المؤسسة
قسم علوم البيئة	كلية علوم الطبيعة و الحياة	جامعة جيلالي اليابس سيدي بلعباس

الميدان : علوم الطبيعة و الحياة

الشعبة : بيئة ومحيط

التخصص : علم البيئة النباتي والمحيط

السنة الجامعية: 2016 / 2017

SOMMAIRE

I - Fiche d'identité de la licence	-----
1 - Localisation de la formation	-----

2 - Partenaires extérieurs éventuels	-----
4 - Contexte et objectifs de la formation	-----
A - Organisation générale de la formation : position du projet	-----
B - Objectifs de la formation	-----
C - Domaine d'activité visé	-----
D - Potentialités régionales et nationales d'employabilité	-----
E - Passerelles vers les autres spécialités	-----
F - Indicateurs de suivi du projet de formation	-----
5 - Moyens humains disponibles	-----
A - Capacité d'encadrement	-----
B - Equipe d'encadrement de la formation	-----
B-1 : Encadrement Interne	-----
B-2 : Encadrement Externe	-----
B-3 : Synthèse globale des ressources humaines	-----
B-4 : Personnel permanent de soutien	-----
6 - Moyens matériels disponibles	-----
A - Laboratoires Pédagogiques et Equipements	
- Terrains de stage et formations en entreprise	
C- Laboratoires de recherche de soutien à la formation proposée	-----
D - Projets de recherche de soutien à la formation proposée	-----
E – Documentation disponible	-----
F - Espaces de travaux personnels et TIC	-----
II - Fiches d'organisation semestrielle des enseignements	-----
1- Semestre 1	-----
2- Semestre 2	-----
3- Semestre 3	-----
4- Semestre 4	-----
5- Récapitulatif global de la formation	-----
III - Programme détaillé par matière	-----

I – Fiche d'identité du master

1 - Localisation de la formation :

Université Djilali Liabes

Faculté des sciences de la nature et de la vie

Département des sciences de l'environnement

2-Contexte et objectif de la formation

A- Conditions d'accès :

La licence qui peut avoir accès à cette formation de Master est :

A- Ecologie et environnement

B - Objectifs de la formation

Les enseignements proposés dans le cadre de cette spécialité, en écologie appliquée, permettent aux étudiants d'approfondir les techniques classiques et les techniques technologiques pour gérer les ressources naturelles, en particulier l'écologie appliquée en préservant l'environnement et soutenant un développement durable qui se pose actuellement avec acuité. Chose qui devrait leur permettre d'être plus opérationnels sur le marché de l'emploi et plus pratique dans les entreprises et les institutions les plus dynamiques. La formation proposée de type LMD permet, par ailleurs, aux étudiants d'avoir un capital scientifique non négligeable pour avoir l'accès à la recherche scientifique dans des domaines d'actualité qui préoccupent la communauté mondiale.

Connaissances acquises

La spécialité proposée, et qui concorde avec le profil des spécialités de nos enseignants, permet d'autre part, le développement du département et le maitrise de l'encadrement des étudiants du domaine SNV, filière Biologie dont le flux ne cesse d'augmenter d'année à l'autre, dans le domaine SNV. D'autant plus que les formations en licences de la même spécialité sont ouvertes Elle a pour objectif de donner une vue d'ensemble des différents aspects de la biologie ainsi que la maîtrise des techniques en écologie appliquée.

Les enseignements seront organisés autour des recommandations ministérielles en privilégiant la transversalité des unités d'enseignement. Ces enseignements seront dispensés en cours théoriques, en travaux pratiques et sous forme de travaux de recherche personnelle. Le programme proposé constitué d'unités fondamentales et de découvertes, élaboré à l'aide de composantes majeures permet d'approfondir les connaissances dans les disciplines d'éco-biologie de biodiversité de la protection de l'environnement etc.

C –Profils et compétences visées (*maximum 20 lignes*) :

La formation de master proposée présente un programme solide et consistant sur la l'écologie appliquée et la protection de l'environnement contre la pression atropozoogènes, dans un cadre du développement durable pour former des cadres et des chercheurs compétents dans ce domaines.

L'équipe qui a proposé le programme de cette spécialité est composée d'enseignant et de chercheur qualifié se spécialisant dans le domaine, est prête de prendre en charge l'encadrement des étudiants ayant comme profil une formation en Biologie et physiologie végétale, en Phytochimie, en Ecologie et en biologie végétale et animale ; bref en science de la nature et de la vie.

La formation master proposée prend en considération les problèmes qui se posent au secteur industriel local, régional et national, à savoir la formation d'étudiants suffisamment préparés pour aborder des problèmes d'ordre pratiques mais aussi pour former des jeunes chercheurs et enseignants capables d'assurer des travaux pratiques, des travaux dirigés et des cours d'un bon niveau.

Les compétences acquises à l'issue de la formation permettent aux diplômés :

L'accès à la formation de doctorat.

Le diplômé en écologie appliquée et environnement sera présent dans différents secteurs d'activité :

Protection de l'environnement, gestion des grandes cultures ITGC, conservation des forêts, domaine de la pêche, Santé, industries pharmaceutiques, industrie alimentaire. dans les Laboratoires spécialisés dans la Recherche, aménagement et développement, santé et environnement, mais également dans l'enseignement des travaux pratiques.

D – Potentialités régionales et nationales d'employabilité

Au cours de cette formation les étudiants sont appelés à prendre le maximum d'enseignement qui leur permettent d'aborder les problèmes d'ordre pratique trouvant leur place dans les différents secteurs citant comme exemple :

- Les laboratoires biochimiques, répression des fraudes
- Les laboratoires pharmaceutiques
- Les directions de la protection de l'environnement et conservation des forêts
- Les institutions d'aménagement des territoires.
- Les institutions agronomiques : ITGC- INRA-CNCC....
- Les institutions d'enseignements secondaires
- Accès à la recherche scientifique pour l'obtention d'un éventuel Diplôme de Doctorat.....

E– Passerelles vers les autres spécialités








Le candidat de ce master, peut avoir des passerelles vers les autres spécialités, notamment, la gestion et valorisation des ressources biologique, éco ingénierie des zones humides...et aussi la préparation d'un doctorat en en écologie et biodiversité végétale ou en Gestion, valorisation des ressources biologiques et développement durable type LMD





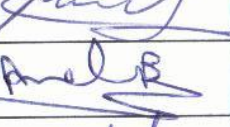




F – Indicateurs de suivi du projet

- Nombre d'étudiants inscrits par rapport aux autres parcours.
 - Appréciation du comité pédagogique du département sur le suivie général du parcours.
 - Enseignement effectué en priorité par les chargés de cours et le rang magistral.
 - Taux de suivie du parcours par les étudiants par rapport à ceux qui abandonnent
 - L'appréciation de l'entreprise sur les étudiants ayant effectué des stages.
- Aussi, les indicateurs et les modalités envisagés pour l'évaluation et le suivi de cette formation se réalisent sous forme de deux sessions de contrôle de connaissance organisées, dont la 2ème est une session de rattrapage, et l'UEF est acquise sur la somme des notes obtenues dans les matières qui la constitue, affectées à leur coefficient qui est supérieur ou égale.

4 – Moyens humains disponibles

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

Nom, prénom	Diplôme de graduation	Grade	Diplôme post-graduation et spécialité	Type d'intervention *	Emargement
Hamel Laid	Ingénieur en géologie	Professeur	Doctorat 3ème cycle en écologie appliquée	Cours-encadrements	
Benyahia Mohamed	DES en Géologie	Professeur	Doctorat 3ème cycle en écologie appliquée	Cours-encadrements	
Mehdadi Zoheir	DES en Biologie végétale	Professeur	Doctorat d'état en biologie végétale	Cours-encadrement	
Merine houaria	DES en Chimie	Professeur	Doctorat d'état en chimie organique	Cours-encadrement	
Mohamedi Halima	Ingénieur en CQA	MCB	Doctorat en écologie appliquée	Cours-TP	
Toumi –Benali Fawzia	Ingénieur en Gestion des ressources végétales	MCA	Doctorat en écologie appliquée	Cours- TP-encadrements	
Ghomari Samia	Ingénieur en Gestion des ressources végétales	MCA	Doctorat en Biotechnologie	Cours-TP-encadrement	
Megherbi Aicha	Ingénieur en Gestion des ressources végétales	MCA	Doctorat en écologie appliquée	Cours-TP-encadrement	
Reguig Mokhtar	Ingénieur (INA) en agronomie	MAA	Magister en Sciences agronomiques	Cours-TD-encadrement	

Bouzidi Med Ali	Ingéniorat en EVE	MCA	Doctorat en biologie et valorisation	Cours- TD et Encadrement	
Bachir Boudjra Salah Eddine	Ingéniorat en EVE	MCA	Doctorat en écologie appliquée	Cours et TD	
Benabderrahmane Mokhtar	Ingéniorat en CQA	MCA	Doctorat en Biologie	Cours-TP-encadrement	
Meterfi Baroudi	Ingéniorat en Agronomie (INA)	MCB	Doctorat en écologie appliquée	Cours- TD-encadrement	
Bennabi Faiza	Ingéniorat en Ecologie végétale	MCA	Doctorat en écologie appliquée	Cours—TD-encadrement	
Feroun Fatiha	Ingeniorat en EVE	MCA	Doctorat en écologie appliquée	Cours et TD	
Bel Mokhtar Zoubir	Ingéniorat en biotechnologie	MCA	Doctorat en Biotechnologie	Cours- TP-encadrement	
Benchohra Amel	Ingéniorat EVE	MAB	Doctorat en biologie et valorisation	TP-TD	
Meliani Habib	Ingéniorat en EVE	MAB	Doctorat en sciences de l'environnement	TP-TD	

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

5 – Moyens matériels disponibles

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

Intitulé du laboratoire : Laboratoire de physiologie et Biologie végétale

Capacité en étudiants :20

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	Observations
	Distillateur 500 ml DP 1500	01	
	Densimètre (0,700-55)	03	
	Etuve à régulation mécanique (Binder)	01	
	Etuve de séchage (Binder)	01	
	Evaporateur rotatif 4002 +support	04	
	Microscope photonique type Motic	25	
	Loupes binoculaires	20	
	PH/mètre de laboratoire HANNA	02	
	Plaque chauffante	05	
	Bain-marie thermostaté	03	
	Appareil Kjeldahl	01	
	Appareil de Warburg	02	
	Autoclave	02	
	Balance de précision	04	
	Ultra microtome	01	
	Germoirs	05	
	Densimètre	02	
	Spectrophotomètre	03	
	Stéréoscope	02	
	Réfractomètre	02	
	Réfrigérateur	01	
	Hygromètre	03	
	Hotte	01	
	Centrifugeuse (25000 et 5000 tr/mn) ;	02	
	Photomètre à flamme	02	

Intitulé du laboratoire : Laboratoire de Biochimie végétale et valorisation
Capacité en étudiants : 20

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	Observations
01	Hottes	01	RAS
02	Balances de précision	03	//
03	Spectrophotomètre UV-Vis	02	//
04	Rotavapor	10	//
05	Appareils de distillation	01	//
06	Four de calcination	01	//
07	Plaques chauffantes	03	//
08	Bains Marie	03	//
09	Appareil de Kjeldhal	02	//
10	Etuves	02	//
11	Appareils de Soxhlet	05	//
12	Centrifugeuses	02	
13	Chauffes ballons	20	//
14	Becs Benzène	25	//
15	Electrophorèse	02	
15	Plaques de silice préparées pour la chromatographie	100	RAS
16	Chromatographie phase gazeuse	01	//
//	Verrerie et accessoires :		//
17	Ballons pour extraction et chauffage	50	//
18	Becher	100	//
19	Erlen Meyer	100	//
20	Fioles jaugées	60	//
21	Cristallisoirs	20	//
22	Ampoules à décanter	20	//
23	Eprouvettes	50	//
24	Pipettes	200	//
25	Pro pipettes	20	//
26	Burettes	40	//
27	Creusets en porcelaine	60	//
28	Coupelles en Acier	60	//
29	Mortiers et pillons en porcelaine	30	//
30	Tubes à essai	1000	//
31	Et d'autres.....		

Intitulé du laboratoire : Laboratoire de pédologie et d'hydrologie**Capacité en étudiants : 20**

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
	Tamiseur vibreur	01	
	Préleveur de sol	02	
	Densimètre	03	
	Conductimètre	03	
	Balance de précision	03	
	Distillateur d'eau	01	
	pH-mètre	04	
	Agitateur magnétique	05	
	Plaque chauffante	05	
	Etuve de séchage	02	
	Réfractomètre	03	
	Testeur de conductivité HANNA	02	
	Réacteur de digestion DCO/CSB AL 32	03	
	Evaporateur rotatif 4002 +support	04	
	Hygromètre métallique	04	
	Réfrigérateur de laboratoire	01	
	Polarimètre Shmidt+générateur Haensch 230V 50HZ	04	

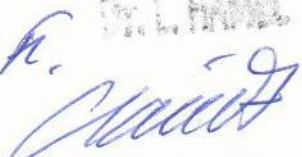

Intitulé du laboratoire : Laboratoire de Cartographie et de Géologie**Capacité en étudiants : 25**

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	Observations
01	Etuves de séchage	02	RAS
02	Hottes	01	//
03	Balances de précision	02	//
04	Microscopes optiques	06	//
05	Différents types de carte	01	//
07	Théodolite	03	//
08	Tachéomètre	03	//
9	Binoculaires	10	//
10	Instruments pour prélèvement	20	//
11	Différents types de petit matériel et accessoires disponibles pour la lecture et utilisation des cartes exp les boussoles....	Une 20éne	

B- Terrains de stage et formations en entreprise :

Lieu du stage	Nombre d'étudiants	Durée du stage
INRA	10	15jours
Direction de l'environnement	10	15 jours
Direction des forêts	10	15jours
ITGC	10	15 jours
ERIAD	10	15 jours
Conservation des fôrets	10	15 jours

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

Chef du laboratoire : Hamel Laïd
N° Agrément du laboratoire : laboratoire d'écodéveloppement des espaces ayant l'agrément en 2000
<p>Date : <i>10 mars 2016</i></p> <p>Avis du chef de laboratoire :</p> <p><i>A. K.</i>  </p>

Chef du laboratoire
N° Agrément du laboratoire
<p>Date :</p> <p>Avis du chef de laboratoire:</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
Caractérisation du Potentiel phytochimique et valorisation des espèces médicinales et condimentaires des écosystèmes forestiers et steppiques de l'ouest algérien	220120150001	Proposé pour cette année 2016	
Surveillance des pollutions et nuisances affectant les eaux côtières et les produits de pêche et évaluation de leur impact sur la santé humaine cas de l'ouest algérien	F02120130102	2014	2017
Contribution à la compréhension des problèmes de la maîtrise de l'eau dans le nord ouest algérien : potentialités, stratégies et vision	F02120120058	2014	2017
Valorisation et conservation de quelques phyto taxons dans la région de SBA	F02120120028	2014	2017
La problématique eau en oranie : rétrospective, enjeux, perspective et solution pour un développement durable	F02120130063	2014	2017
Les ressources en eau dans le contexte de l'oranie (Algérie occidentale) : entre rareté et aléas climatiques. Perspectives de gestion intégrée et développement durable	F02120110065	2015	2018

E- Documentation disponible (*en relation avec la formation proposée*)

- 1) Thèses de Doctorat traitant la thématique de l'écologie appliquée ;
- 2) Mémoires et thèses de Magister;
- 3) Les revues bibliographiques nationales et internationales ;
- 4) Les ouvrages et les livres qui sont en relation avec l'écologie notamment :
 - Ecologie des peuplements. T1 (R. Barbault) .
 - -Eléments d'écologie- Ecologie fondamentale. T1 et T2. Ramade F
 - L'environnement, risque ou précaution Ramade F
 - -Protection contre les retombés radioactifs (Laurent Lagadic)
 - -Bio marqueurs en écotoxicologie (Ernot mayer)
 - Ecologie appliquée (R.Barbault)
 - Aménagement des espaces vert et urbains et du paysage rural Jeu-Luc Larcher
 - Aménagement et maintenance des surfaces végétales (Larcher.M)
 - Manuel d'aménagement forestier (Jeu Dubordien)
 - Culture aménagement et amélioration des bois (J-Cochet)
 - Sylviculture, valeur patrimoniale des forêts primaires (Michel Lanny)
 - Economie générale (Krestion Jimenez et all)
 - Gestion des entreprises (Gaïd Mohamed)
 - Organisation et gestion (Farid Makhoulf)
 - Economie générale (Krestion Jimenez et all)
 - Gestion des entreprises (Gaïd Mohamed)
 - Organisation et gestion (Farid Makhoulf)
 - Ecologie des peuplements.T2 (R. Barbault) .
 - Précis de télédétection
 - Ecologie de l'écosystème de la biosphère
 - Principes et application de l'écologie (Bernard Dussant)
 - Ouvrage de pédologie (Ramade, Duchoufourd...)
 - Ouvrages sur les sols cultivés
 - Ouvrage sur la mise en valeur des sols
 - What are soils : François Buscot
 - Microbial diversity in soil : Bhoopander
 - - Microorganismes et la genèse des sols : Anna .A, Gorbushina

Deux bibliothèques suffisamment riches en ouvrages scientifiques et techniques constituant une banque de donnée pour les étudiants qui suivent la formation de type LMD proposée, en plus nous avons aussi

- Springer Link.
- Science Direct.

F- Espaces de travaux personnels et TIC

Les lieux de travaux personnels sont particulièrement

1. bibliothèque de la faculté
2. bibliothèque de recherche, centre de calcul et centre de mesure
3. salle intelligente (Internet) du département des sciences de l'environnement
4. Salle Internet de la bibliothèque centrale et les laboratoires pédagogiques

II – Fiche d'organisation semestrielle des enseignements

1-Semestre 1 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem	C	TD	TP	Travail personnel			Continu	Examen
UE fondamentales									
UEF(1)	135h	7h30	6h		165h		18		
Structure et fonctionnement des écosystèmes terrestres: caractérisation et préservation	67h30	3h	1h30		82h30	3	6	40%	60%
Etude du milieu et aménagement des écosystèmes1	67h30h	3h	1h30		82h30	3	6	40%	60%
UEF2	67h30				82h30				
Eco-toxicologie appliquée et analyse des résidus	67h30	1h30		3h	82h30	3	6	40%	60%
UE méthodologie									
UEM(1)	105 h	3h	4h		120h		09		
Méthodologie d'analyse des données en télédétection appliquée à l'environnement	45h	1h30	1h30		55h	2	4	40%	60
Phytosociologie	60	1h30	2h30		65	3	5	40%	60
UE découverte									
UED(1)	45h	1h30		1h30	5h		02		
Phytochimie	45h	1h30		1h30	5h	2	2	40%	60%
UE Transversale									
UE T(1)	22h30	1h30			2h30		01		
Communication	22h30	1h30			2h30	1	1	40%	60%
Total semestre 1	375h	13h30	10h	1h30	375h	17	30		

Semestre 2

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem	C	TD	TP	Travail personnel			Continue	Examen
UE fondamentales									
UEF1	135h	7h30	4h30	1h30	165h		18		
Structure et fonctionnement des écosystèmes aquatiques : caractérisation et préservation	67h30	3h	1h30		82h30	3	6	40%	60%
Etude du milieu et aménagement des écosystèmes2	67h30	3h	1h30		82h30	3	6	40%	60%
UEF2	67h30				82h30				
Ecologie microbienne	67h30	1h30	1h30	1h30	82h30	3	6	40%	60%
UE méthodologie									
UEM1	105h	3h	1h30	2h30	120h		09		
Microbiologie des sols	60h	1h30		2h30	65h	3	5	40%	60%
Défense et restauration des sols	45h	1h30	1h30		55h	2	4	40%	60%
UE découverte									
UED1	45h	1h30	1h30		5h		02		
Faune des sols	45h	1h30	1h30		5h	2	2	40%	60%
UE Transversale									
UET1	22h30	1h30			22h30		01		
Législation	22h30h	1h30			2h30	1	1	40%	60%
Total Semestre 2	375h	13h30	7h30	4h	375 h	17	30		

3- Semestre3 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem	C	TD	TP	Travail personnel			Continue	Examen
UE Fondamentales									
UEF1	135h	7h30	3h	3h	165H		18		
Synthèse écologique	67h30h	3h	1h30		82h30h	3	6	40%	60%
Eco-dendrologie	67h30	1h30		3h	82h30	3	6	40%	60%
UEF2	67H30								
Eco biogéographie appliquée	67h30	3h	1h30		82h30	3	6	40%	60%
UE méthodologie									
UEM1	105h	3h	4h		120H		09		
Méthodologie et recherche bibliographique	45h	1h30	1h 30		55h	2	4	40%	60%
Méthodologie et analyse des données biologiques	60h	1h30	2h30		65h	3	5	40%	60%
UE découverte	45h	1h30	1h30		5H		02		
Bio-économie	45h	1h30	1h30		5h	2	2	40%	60%
UE Transversale	22h30	1h30			2H30		01		
Entrepreneuriat	22h30	1h30			2h30	1	1	40%	60%
Total Semestre 3	375h	13h30	11h30	3h	375h	17	30		

4- Semestre 4 :

Stage en entreprise sanctionné par un mémoire de fin d'étude et une soutenance.

	VHS	Coefficient	Crédits
Travail Personnel	600h	14	24
Stage en entreprise	150h	03	06
Séminaires			
Total Semestre 4	750h	17	30

7- Récapitulatif global de la formation : (indiquer le VH global séparé en cours, TD, pour les 06 semestres d'enseignement, pour les différents types d'UE)

VH \ UE	UEF	UEM	UED	UET	Total
Cours	337,5	135	67,5	67,5	607,5
TD	157,5	142,5	45	/	345
TP	112,5	37,5	22,5	/	172,5
Travail personnel pour les six semestres	742,5	360	15	7,5	1125
Autre(mémoire/stage)	600	150	/	/	750
Total	1950	825	150	75	3000
Crédits	78	33	6	3	120
% en crédits pour chaque UE	65 %	27.50 %	5%	2,5%	100%

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

Intitulé du master écologie végétale et environnement.

Semestre : S1 :

Intitulé de la matière : structure et fonctionnement des écosystèmes terrestres

Crédits :6

Coefficient :3

Objectifs de l'enseignement

Connaissance de l'hétérogénéité e de la diversité des écosystèmes méditerranéens et de leurs caractéristiques (climatiques, biogéographiques, floristique et génétique)

Connaissances préalables recommandées

Biologie végétale, écologie et bioclimatologie.

Contenu du programme

1 Introduction :

• PREMIERE PARTIE

1. Caractérisation

Caractéristiques biologiques et productivité des essences majeures:
caractéristiques écologiques, régénération et longévité.

- Caractérisation du Cèdre
 - Caractérisation du Pin d'alep
 - Caractérisation du Thuya de bérberie
 - Caractérisation du Chêne liège
 - Caractérisation du Chêne vert
2. Entomologie parasitaire des systèmes forestiers
- Introduction: Facteurs retenus par l'entomologiste, facteurs abiotiques
3. Les différents habitats occupés, distribution spatiale, problèmes d'échantillonnage
- * Complexité des relations des insectes avec d'autres E.V.
 - * Appréciation de la biomasse entomologique parasitaire
 - * Problèmes posés par la phénologie des insectes parasites
 - * Méthodes d'appréciation des dégâts
 - * Analyse des données et biogéographie des principales espèces nuisibles
 - * Rapports insectes-arbres forestiers (problème de résistance du végétal aux agressions animales)
 - * Espèces frondicoles, suceurs de sève, Gallicoles, frungivores et seminivores, Xylophages
 - Faune forestière annexe
 - * Problème de conservation des espèces rares ou précieuses en lutte biologique

• DEUXIEME PARTIE S2

1-Phytopathologie

Définition, historique

1.1. Evolution des maladies

- Différentes sortes de maladies
- Symptomatologie
- Principes généraux de pathologie
 - * Les phases d'une maladie d'origine parasitaire
 - * Les différents degrés de parasitisme existant entre une plante et un parasite

1.2. Les champignons parasites

- Les parasites des tissus secondaires, les saprophytes
- Les champignons symbiotiques

- 1.3. Phytopathologie virale
- 1.4. Maladies d'origine et climatique
- 1.5. Maladies en pépinières
- 1.6. Méthodes de lutte phytopathologique

2. Préservation

- 2.1. Rôle de la forêt dans les équilibres naturels
- 2.2. Les facteurs de dégradation
 - Les facteurs naturels
 - Les facteurs humains
- 2.3. Modalité de préservation des systèmes forestiers
 - Conservation de la nature
 - Préservation des systèmes forestiers
- 2.4. Législation forestière

Programme de travail personnel

Préparation des exposés

Etablissement des comptes rendus lors des sorties sur terrain ou au niveau des établissements public et économiques

Recherche bibliographique comme support pédagogique

Utilisation de la salle intelligente (internet) et la bibliothèque pour un complément du cours

Analyse des articles scientifiques

Mode d'évaluation : ...*Examen+ contrôle*.....

Références

- Aménagement des espaces vert et urbains et du paysage rural Jeau-Luc Larcher
- Aménagement et maintenance des surfaces végétales (Larcher.M)
- Manuel d'aménagement forestier (Jeau Dubordien)
- Culture aménagement et amélioration des bois (J-Cochet)
- Sylvi genèse, valeur patrimoniale des forêts primaires (Michel Lanny)

Intitulé du master: Ecologie végétale et environnement

Semestre : S1

Intitulé de la matière : Eco-toxicologie appliquée et analyse des résidus

Crédit 6

Coefficient 3

Objectifs :

Cet enseignement vise à montrer à l'étudiant que le maintien de la qualité de l'environnement passe par la connaissance de l'état des différentes pollutions. Ainsi l'écotoxicologie doit permettre d'appréhender un monde vivant dans l'ensemble de ses mécanismes, de ses régulations et de ses relations avec le milieu. Par ailleurs, parmi les sources de pollution, l'utilisation intensive des produits phytosanitaires constitue de loin la source potentielle des pollutions qui mérite une connaissance et une approche analytique des substances persistantes dans le milieu.

Connaissances préalables recommandées : Cet enseignement nécessite des connaissances notamment en matière d'écologie, de pollution et de phytopharmacie.

Contenu de la matière : ECOTOXICOLOGIE ET ANALYSE DES RESIDUS

CHAPITRE I : notions de toxicité

- 1.1. Mode de pénétration des substances toxiques
- 1.2. Différentes phases d'action d'une substance toxique
- 1.3. Manifestations de la toxicité
- 1.4. Evaluation de la toxicité

CHAPITRE II: relation doses-effets

- 2.1. Cumul des doses- effets génotoxiques
- 2.2. Notion de doses maximales et ses limites

CHAPITRE III : principaux effets physio-toxicologiques

- 3.1. Principales altérations somatiques
- 3.2. Principaux effets germinaux

CHAPITRE IV : influence des facteurs écologiques sur la manifestation de la toxicité

- 4.1. Les facteurs intrinsèques
- 4.2. Les facteurs extrinsèques

CHAPITRE V : principe de modulation de l'action toxique ou bioactivation et bioinactivation

- 5.1. Les herbicides
- 5.2. Les insecticides

CHAPITRE VI : ETUDE DE DEUX POLLUANTS : Hg et Pb

- 6.1. Toxicité du plomb
- 6.2. Toxicité du mercure

PARTIE II : ANALYSE DES RESIDUS

CHAPITRE I : obtention des résidus

- 1.1. Problèmes posés par l'analyse des résidus
- 1.2. Méthodes d'extraction
- 1.3. Méthodes de purification : chromatographie d'adsorption
- 1.4. Méthodes d'identification et quantification : méthodes chromatographiques (CPG)
- 1.5. Méthodes spectrophotométriques

Programme de travail personnel

Préparation des exposés

Etablissement des comptes rendus lors des sorties sur terrain ou au niveau des établissements public et économiques

Recherche bibliographique comme support pédagogique

Utilisation de la salle intelligente (internet) et la bibliothèque pour un complément du cours

Analyse des articles scientifiques

Mode d'évaluation : *contrôle continu + un examen final*

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

- Ecologie des peuplements. (R. Barbault) .

Ramade F. éléments d'écologie. Ecologie fondamentale. T1. Ramade F

L'environnement, risque ou précaution Ramade F

Protection contre les retombés radioactifs (Laurent Lagadic)

Bio marqueurs en écotoxicologie (Ernot mayer)

Intitulé du master : Ecologie végétale et environnement.

Semestre : S1

Intitulé de la matière : Etude du milieu et aménagement des écosystèmes¹

Crédit : 6

Coefficient : 3

Objectifs de l'enseignement

Connaissance de l'hétérogénéité e de la diversité des écosystèmes méditerranéens et de leurs caractéristiques (climatiques, biogéographiques, floristique et génétique)

Connaissances préalables recommandées

Biologie végétale, écologie et bioclimatologie.

Contenu du programme

Etude du milieu et aménagement des écosystèmes terrestres

1. Définition
2. Objectifs recherchés

TI.RECUEIL D'INFORMATIONS

1, Sources

2. Méthodologie de classement
3. Consistance du dossier

METHODOLOGIE.

1. Identification du milieu
2. Le milieu physique
3. Le milieu abiotique
4. Le milieu socio-économique

IV ANALYSE DES DONNEES.

1. Recensement et synthèse
2. Interaction milieu biotique-milieu abiotique
3. Contenu du dossier technique
4. Projet d'exécutions

V Conclusion

- Etude des cas
- Méthodologie d'approche

Programme de travail personnel

Préparation des exposés

Etablissement des comptes rendus lors des sorties sur terrain ou au niveau des établissements public et économiques

Recherche bibliographique comme support pédagogique

Utilisation de la salle intelligente (internet) et la bibliothèque pour un complément du cours

Analyse des articles scientifiques

Mode d'évaluation : ...*Examen+ contrôle*.....

Références

-Aménagement des espaces vert et urbains et du paysage rural Jeau-Luc Larcher

- Aménagement et maintenance des surfaces végétales (Larcher.M)

-Manuel d'aménagement forestier (Jeau Dubordien)

- Culture aménagement et amélioration des bois (J-Cochet)

- Sylvi genèse, valeur patrimoniale des forêts primaires (Michel Lanny)

Les végétaux dans la biosphère. P. Ozenda. Doin , Paris

Sites internet: www.imep-cnrs.fr

www.museum.agropolis.fr/pages/savoirs/biomes/MESOE_AIDOU_CONF03.pdf

Intitulé du master: Ecologie végétale et environnement

Semestre : S1

Intitulé de la matière: Phytosociologie

Crédit : 4

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement (C'est une matière qui permet à l'étudiant d'acquérir des compétences dans le domaine du comportement des peuplements végétaux et leur répartition dans l'espace et le temps, en se servant des différentes méthodes d'échantillonnages et statistiques ainsi que l'écologie des peuplements).

Connaissances préalables recommandées

Structures de populations végétales, biostatistique

Contenu de la matière :

1. La végétation et le milieu

- a. Homogénéité et structure de la végétation
- b. Le milieu

2. Classification des types de végétation

- a. Méthodes physiologiques
- b. Méthodes écologiques
- c. Méthodes dynamiques
- d. Méthodes phytosociologiques

3. Techniques d'analyse des groupements végétaux : technique des relevés et des Transect.

4. Echantillonnage

- a. Descripteurs écologiques et échelles d'observation.
 - Classification des descripteurs
 - Choix des descripteurs
 - Echelles d'observation
- b. Types d'échantillonnages
 - Echantillonnage subjectif
 - Echantillonnage aléatoire simple
 - Echantillonnage systématique
 - Echantillonnage stratifié
 - Echantillonnage exhaustif
 - Echantillonnage mixte.
 - Echantillonnage quantitatif de la végétation.

5. Traitement des données écologiques

- a. Structure des données écologiques
- b. Ordination en espèce réduit
- c. Analyse différentiel
- d. Analyse fréquentielle

6. Approches méthodologiques d'aménagement sur des bases écologiques

- a. Principes généraux
- b. Standard écologique
- c. Différences avec les autres méthodes

Programme de travail personnel

Préparation des exposés

Etablissement des comptes rendus lors des sorties sur terrain ou au niveau des établissements public et économiques

Recherche bibliographique comme support pédagogique

Utilisation de la salle intelligente (internet) et la bibliothèque pour un complément du cours

Analyse des articles scientifiques

Mode d'évaluation : *3 contrôles continus + un examen final*

Références (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*), Dagnélie P. Statistiques théorique et appliqués 2T, librairie Eyrolles, Paris

Intitulé du master : Ecologie végétale et environnement

Semestre :1

Intitulé de la matière : Méthodologie d'analyse des données en télédétection appliquée à l'environnement

Crédit : 5

Coefficient :3

Objectifs de l'enseignement (C'est une matière qui permet à l'étudiant d'acquérir des connaissances Initiation aux techniques de l'imagerie satellitaire pour le suivi de la dynamique de végétation et des sols. L'étudiant peut connaître à travers cette matière tous les domaines d'application de la télédétection notamment son application en écosystèmes

Connaissances préalables recommandées

(L'étudiant devrait avoir des connaissances en biologie en écologie ...).

Contenu du programme

1. Définition et importance de la télédétection
2. le rayonnement électromagnétique et principaux types d'ondes
3. interaction du rayonnement électromagnétique avec la surface terrestre et l'atmosphère
 - notion de signature spectrale d'un objet,
 - le rayonnement net R_n ,
 - le bilan d'énergie à la surface,
 - les fenêtres atmosphériques,
 - notions d'absorption,, émission, transmission et diffusion,
 - les effets de l'atmosphère sur les données de la télédétection (visible, infrarouge, micro-ondes).
4. L'acquisition des données en télédétection (les capteurs).
 - utilisation de la photographie,
 - utilisation des radiomètres
 - utilisation de l'imagerie radar.
5. Les plateformes utilisées en télédétection
 - les plates-formes terrestres
 - les plates-formes aériennes
 - les satellites (exemples LANDSAT, SPOT, ALSAT,....).
6. Analyse des données en télédétection
 - acquisition et stockage des données
 - les Corrélations géométriques et radiométriques
 - les traitements des données (classifications)
 - la reconnaissance des formes.
7. Les applications des techniques de télédétection
 - cas de la cartographie des sols
 - cas de la cartographie végétale
 - cas d'étude du dynamisme des phénomènes naturels.
8. - Formes et mode d'expression cartographique
 - Principaux thèmes relatifs à la végétation et au milieu

- * Chorologie
 - * Tapis végétal
 - * Série de végétation
 - * Association
 - * Conditions écologiques: sol, climat, géomorphologie...
- Spécificité des cartes écologiques

9. Les tendances récentes de l'analyse des données en télédétection.

Programme de travail personnel

Préparation des exposés

Etablissement des comptes rendus lors des sorties sur terrain ou au niveau des établissements public et économiques

Recherche bibliographique comme support pédagogique

Utilisation de la salle intelligente (internet) et la bibliothèque pour un complément du cours

Analyse des articles scientifiques

Mode d'évaluation : ...*Examen + Contrôle*.....

Références

- Précis de télédétection
- Ecologie de l'écosystème de la biosphère
- Principes et application de l'écologie (Bernard Dussant)

Intitulé du master : Ecologie végétale et environnement.

Semestre : S1

Intitulé de la matière : Phytochimie

Responsable de la matière : Dr Toumi-Benali Fawzia

Crédits :2

Coefficients :2

Objectifs de l'enseignement (C'est une matière qui permet à l'étudiant d'acquérir des compétences dans le domaine phyto biochimie de la matière végétale, leurs caractéristiques physicochimiques, leur mode d'extraction, leur synthèse et leur dégradation).

Connaissances préalables recommandées

(L'étudiant devrait avoir des connaissances en chimie organique, biochimie structurale et métabolique, surtout, pour pouvoir suivre cet enseignement).

Contenu de la matière : Phytochimie

I. NOTIONS GENERALES SUR LA PHYTOCHIMIE

II. STRUCTURE, ROLES ET INTERETS DES SUBSTANCES NATURELLES.

A- Relation entre les substances naturelles et les substances énergétiques

B. COMPOSES PHENOLIQUES, SHIKIMATES, ACETATES.

- Shiki mates.
- Aromagénèse.
- Phénols,
- Acides phénols.
- Coumarines.
- néolignanes.
- Dérivés d'extension du phénylpropane.
- Flavonoïdes.
- Tanins.
- Poly acétates.
- Quinones

C. TERPENOIDES ET STEROIDES

- Mono terpènes.
- Sesquiterpènes.
- Diterpènes.
- Triterpènes.
- Saponosides.
- Caroténoïdes.
- Polyterpénoïdes

D. ALCALOIDES.

- Alcaloïdes dérivés de l'ornithine et de la lysine.
- Alcaloïdes tropaniques. Pyrrolizidiniques. Quinolizidiniques. Indolizidiniques.
- Alcaloïdes dérivés de l'acide nicotinique. Alcaloïdes dérivés de la phénylalanine
- Alcaloïdes des Amaryllidaceae.
- Alcaloïdes dérivés du tryptophane.
- Alcaloïdes dérivés de l'acide anthranilique , de l'histidine , etc.

Programme de travail personnel

Préparation des exposés

Etablissement des comptes rendus lors des sorties sur terrain ou au niveau des établissements public et économiques

Recherche bibliographique comme support pédagogique

Utilisation de la salle intelligente (internet) et la bibliothèque pour un complément du cours

Analyse des articles scientifiques

Mode d'évaluation : ...*Examen+ Contrôles*.....

- **Références :** Les huiles essentielles, Abrégé de la phytochimie, Biochimie végétale

Intitulé du Master : Ecologie appliquée et environnement

Semestre1

Unité d'enseignement transversale

Crédits1

Coefficients :1

UET : Communication

Crédit :1

Coefficient :1

20h de VHG Objectifs de l'enseignement :

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

Connaissances préalables recommandées

Les bases linguistiques

Compétences visées : Capacité de bien communiquer oralement et par écrit

- Capacité de bien présenter et de bien s'exprimer en public
- Capacité d'écoute et d'échange
- Capacité d'utiliser les documents professionnels de communication interne et externe
- Capacité de rédiger des documents professionnels de communication interne et externe

Contenu de la matière :

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

Programme de travail personnel

Préparation des exposés

Etablissement des comptes rendus lors des sorties sur terrain ou au niveau des établissements public et économiques

Recherche bibliographique comme support pédagogique

Utilisation de la salle intelligente (internet) et la bibliothèque pour un complément du cours

Analyse des articles scientifiques

Mode d'évaluation :

- Epreuves écrites.
- Contrôle de Travail personnel.

Références

Legendre, P. & L. Legendre. 1998. Numerical ecology, 2nd English edition. Elsevier Science BV, Amsterdam.

Zuur, A.K., Ieno, E.N. & Smith, G.M. 2007. Analysing Ecological Data. Springer editions, New York. , Polycopies, publications, Sites Internet

Intitulé du magister écologie végétale et environnement.

Semestre : S2 :

Unité d'enseignement Fondamentale

La matière : structure et fonctionnement des écosystèmes aquatiques

Crédits6

Coefficients3

Objectifs de l'enseignement

Connaissance de l'hétérogénéité e de la diversité des écosystèmes aquatiques et de leurs caractéristiques (climatiques, biogéographiques, floristique et génétique)

Connaissances préalables recommandées

Biologie animale, écologie animale, les ressources en eau.

CHAPITRE I : Origine des différents types de lacs et de cours d'eaux

CHAPITRE II : Structure générale et fonctionnement des lacs

CHAPITRE III : Structure générale et fonctionnement des cours d'eaux

CHAPITRE IV : Rôle des facteurs écologiques dans le fonctionnement des écosystèmes dulcaquicoles

CHAPITRE V : Cycles des éléments minéraux dans les écosystèmes dulcaquicoles

CHAPITRE VI : Structure et fonctionnement de l'interface (milieu aquatique/milieu terrestre)

CHAPITRE VII : Les phénomènes d'eutrophisation des eaux

CHAPITRE VIII : Les phénomènes d'acidification des eaux

Programme de travail personnel

Préparation des exposés

Etablissement des comptes rendus lors des sorties sur terrain ou au niveau des établissements public et économiques

Recherche bibliographique comme support pédagogique

Utilisation de la salle intelligente (internet) et la bibliothèque pour un complément du cours

Analyse des articles scientifiques

Mode d'évaluation : examen+contrôle.

Intitulé du master : Ecologie végétale et environnement.

Semestre : S2

UE fondamentale:

Intitulé de la matière : Ecologie microbienne

Crédits :6

Coefficients :3

C'est une matière qui permet à l'étudiant d'acquérir des compétences dans le domaine de microbiologie organisme au niveau des sols et l'interaction qui existe entre la diversité microbienne et son biotope et entre les conditions écologiques et les microorganismes qui en font partie ainsi que la composition des sols et son influence sur la présence ou l'absence des différents microorganismes . L'enseignement de cette matière permet à l'étudiant de connaître les caractéristiques du sol et leur classement, ainsi que les principes de mise en valeur et les potentialités des terres et leur utilisation et aussi les différents types d'amélioration physiques et chimiques des terres.

Connaissances préalables recommandées : pour *pouvoir suivre cet enseignement l'étudiante doit avoir des connaissances dans le domaine de biologie, microbiologie et la pédologie, l'écologie.*

Contenu de la matière : Ecologie Microbienne

Introduction

I. Notion d'ensemble

1. Définition de quelques termes

'Ecologie

-Autoécologie

-Ecologie de population

-synécologie

-Microbiologie

2. Facteurs écologiques

II. Rôle des processus biogéochimiques sur les microorganismes

. -La diversité microbienne et la transformation chimique

III. Etude microbienne du sol

1. Les considérations intégratives sur les fonctions des microorganismes dans le sol

2. Transformation microbienne des éléments du sol.

3. La diversité microbienne dans le sol

--origine de la diversité microbienne

- Les différents types des microorganismes du sol

IV. La diversité microbienne des sphères biologiques

- Interaction entre les végétaux et les microorganismes

- - Action de la végétation sur la diversité microbienne du sol
- Rôle des microorganismes de la rhizosphère sur la physiologie des végétaux

V. Les microorganismes et la genèse du sol

- Rôle des microorganismes dans la formation des roches et des minéraux
- Humification et minéralisation dans les sols
 - **Programme de travail personnel**
 -
- Préparation des exposés
- Etablissement des comptes rendus lors des sorties sur terrain ou au niveau des établissements public et économiques
- Recherche bibliographique comme support pédagogique
- Utilisation de la salle intelligente (internet) et la bibliothèque pour un complément du cours
- Analyse des articles scientifiques

Mode d'examen : 1 contrôle +examen

Références

What are soils : François Buscot

Microbial diversity in soil : Bhoopander

Microorganismes et la genèse des sols : Anna .A, Gorbushina

Intitulé du master : Ecologie végétale et environnement.

Semestre : S2 Etude du milieu et Aménagement des écosystèmes2

Crédit :6

Coefficient :3

Objectifs de l'enseignement Acquérir les compétences sur la mise en valeur des écosystèmes terrestres notamment forestier et steppique qui souffrent d'une dégradation causée par la pression anthropique

Connaissances préalables recommandées Avoir une certaine base de mise en valeur, des écosystèmes de la biodiversité..

Contenu de la matière :

Les concepts d'aménagements

A- Aménagement d'un écosystème steppique

1. Caractérisation générale

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

2. Travaux d'aménagement et de mise en valeur

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

3. Techniques d'aménagement agro-pastoral

- Base de l'aménagement
- Gestion des parcours
 - * rotation
 - * parcours différé
 - * mise en défens
 - * notion de charge animale
- Améliorations pastorales
 - * les techniques scarifiage
pitting
de rotage
 - * reboisement
 - * plantations fourragères

B- Aménagement d'un écosystème forestier

1. Analyse du milieu naturel et des facteurs écologiques

- Localisation et reconnaissance des stations forestières
- Les potentialités stationnelles et sectorielles

2. Analyse des peuplements forestiers

- Le parcellaire
- Analyse descriptive des peuplement
 - * type, cartographie, unité de gestion, structure des peuplement

3. Choix du traitement sylvicole

4. Classement en série d'aménagement

5. Les critères optimums d'exploitabilité

6. Les méthodes d'aménagements

- La méthode de la futaie régulière à groupe de régénération
- La méthode stricte de la futaie à groupe de régénération
- La méthode de la futaie jardinée

- Le traitement des taillis (aménagement)

7. Gestion durable des ressources forestières

TD: Exercices sur des cas concrets

- Futaie régulière
- Futaie jardinée
- Taillis
- Notion de dendrométrie
- Aménagements intégrés agro-sylvo-pastoraux

C. Les perspectives du développement durable

D. Les bases de l'aménagement intégré

E. Exposés thématiques

Enseignant responsable de la matière : Dr Dr Meterfi Baroudi

Mode d'évaluation : examen+contrôle.

Références

- Aménagement des espaces vert et urbains et du paysage rural Jeau-Luc Larcher
- Aménagement et maintenance des surfaces végétales (Larcher.M)
- Manuel d'aménagement forestier (Jeau Dubordien)
- Culture aménagement et amélioration des bois (J-Cochet)
- Sylvi genèse, valeur patrimoniale des forêts primaires (Michel Lanny)
- Incendie, écologie et pression anthropique dans les massifs forestiers en Algérie.
- Introduction de la politique forestière Algérienne
- Les reboisements en Algérie et leurs perspectives
- Les incendies des forêts.
- Dégradation des écosystèmes et conception d'un développement.
- R. Barbault., 1997. Biodiversité. Les fondamentaux, Hachette, Paris.
- Lévêque C. 2001. Ecologie. De l'écosystème à la biosphère. Dunod, Paris.
- Les végétaux dans la biosphère. P. Ozenda. Doin , Paris

Intitulé du master : Ecologie végétale et environnement

Semestre : S2

Intitulé de la matière : Défense et restauration des sols

Unité d'Enseignement : Méthodologie:

Crédits : 4

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement Acquérir les bases relatives à la restauration et la mise en valeur des sols avec des différentes méthodes d'amendement et les méthodes adaptées pour lutter contre l'érosion hydrique et éolienne .

Connaissances préalables recommandées : la pédologie, les écosystèmes steppiques et forestiers, l'écologie.

Contenu de la matière :

A. Sensibilité des sols en milieux steppiques et sahariens

2. Procédés de défense et conservation des sols

- sous végétation naturelles
- sous cultures
- équilibre sols/parcours

3. Les pratiques de conservation des sols

- contre l'érosion hydrique
- contre l'érosion éolienne

4. Stabilisation des sables

5. Stabilisation des daias

6. Stabilisation des sebkhas et chotts

7. Stabilisation des oasis

B. sensibilité des sols en milieu forestier

1. Procédés de conservation des sols

- Introduction
- Généralités sur les procédés de conservation des sols
 - * la végétation forestière
 - * la végétation pastorale
 - * la végétation cultivée

2. Les pratiques culturales en tant que moyen de conservation des sols cultivés

- Introduction
- Relation entre l'addition de matières organiques et conservation des sols
- Amélioration et stabilisation de la structure par addition de matières organiques
- Le travail du sol
- La rotation des cultures
- Le mulching

3. Les procédés spéciaux de conservation des sols

- L'équation de perte du sol de WISHNCIR
- La protection des pentes contre l'érosion

- La construction des terrasses

4. La stabilisation des ravins

5. Les brise-vents

6. L'érosion éolienne

Enseignant responsable de la matière : Dr Dr Meterfi Baroudi

Mode d'évaluation : 1 Contrôle +un examen

Références

Ouvrage de pédologie (Ramade, Duchoufourd...)

Ouvrages sur les sols cultivés

Ouvrage sur la mise en valeur des sols

Intitulé du master : Ecologie végétale et environnement

Semestre : S2

Intitulé de la matière : microbiologie des sols

Unité d'Enseignement Méthodologique:

Crédit :5

Coefficient :3

Objectifs de l'enseignement C'est une matière qui permet à l'étudiant d'acquérir des compétences dans le domaine de microbiologie organisme au niveau des sols et l'interaction qui existe entre la biodiversité microbienne et la composition des sols. L'enseignement de cette matière permet à l'étudiant de connaître les caractéristiques du sol et leur classement, ainsi que les principes de mise en valeur et les potentialités des terres et leur utilisation et aussi les différents types d'amélioration physiques et chimiques des terres.

Connaissances préalables recommandées : la pédologie, microbiologie générale, biologie, l'écologie.

Contenu de la matière :

Introduction

I. Notion d'ensemble

1. Définition de quelques termes

- Microbiologie
- pédologie

II. Etude microbienne du sol

1. Les considérations intégratives sur les fonctions des microorganismes dans le sol

2. Transformation microbienne des éléments du sol.

3. La diversité microbienne dans le sol

- origine de la diversité microbienne
- Les différents types des microorganismes du sol

III. La diversité microbienne des sphères biologiques

- Interaction entre les végétaux et les microorganismes
- - Action de la végétation sur la diversité microbienne du sol
- Rôle des microorganismes de la rhizosphère sur la physiologie des végétaux

IV. Les microorganismes et la genèse du sol

- Rôle des microorganismes dans la formation des roches et des minéraux
- Humification et minéralisation dans les sols

-

- **Programme de travail personnel**

-

- Préparation des exposés

- Etablissement des comptes rendus lors des sorties sur terrain ou au niveau des établissements public et économiques
- Recherche bibliographique comme support pédagogique
- Utilisation de la salle intelligente (internet) et la bibliothèque pour un complément du cours
- Analyse des articles scientifiques
-

Mode d'examen : 1 contrôle +examen

Référence

What are soils : François Buscot

Microbial diversity in soil : Bhoopander

Microorganismes et la genèse des sols : Anna .A, Gorbushina

Mode d'examen : 1 contrôle +examen

Référence

What are soils : François Buscot

Microbial diversity in soil : Bhoopander

Microorganismes et la genèse des sols : Anna .A, Gorbushina

Intitulé du master : Ecologie végétale et environnement

Semestre : S2 :

Unité d'enseignement découverte

Intitulé de la matière : Faune des sols

Crédits : 2

Coefficients : 2

Contenu de la matière

LA FAUNE DU SOL DANS SON CONTEXTE ECOLOGIQUE	
LA FAUNE DU SOL ET LA PEDOGENESE	
DONNEES ELEMENTAIRES SUR L'ANALYSE DES BIOCENOSSES	
LES PROTOZOAIRES	
LES NEMATODES	
LES VERS ANNELES	
Les ((vers de terre))	
Les enchytréides	
RAPPEL DES SYSTEMATIQUES	
LES ACARIENS	
LES COLLEMBOLLES ET AUTRES INSECTES APTERYGOTES	
TECHNIQUES D'ETUDE DES MICROARTHROPODES	
LES TERMITES	
LES AUTRES INSECTES APTERYGOTES ET LEURS LARVES	
LES MYRIAPODES	
LES GROUPES SECONDAIRES	

Programme de travail personnel

Préparation des exposés

Etablissement des comptes rendus lors des sorties sur terrain ou au niveau des établissements public et économiques

Recherche bibliographique comme support pédagogique

Utilisation de la salle intelligente (internet) et la bibliothèque pour un complément du cours

Analyse des articles scientifiques

Mode d'examen : 1 contrôle +examen

Référence

What are soils : François Buscot

Microbial diversity in soil : Bhoopander

Microorganismes et la genèse des sols : Anna .A, Gorbushina

Intitulé du master : Ecologie végétale et environnement

Semestre : S2

Crédits :1

Coefficient :1

UET : Législation

, 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)

●

● Programme de travail personnel

●

- Préparation des exposés
- Etablissement des comptes rendus lors des sorties sur terrain ou au niveau des établissements public et économiques
- Recherche bibliographique comme support pédagogique
- Utilisation de la salle intelligente (internet) et la bibliothèque pour un complément du cours
- Analyse des articles scientifiques

Mode d'évaluation Examen et contrôle

● Références

- Sites internet, et les photocopiés les différentes lois et réglementation et circulaires de la protection de l'environnement.

Intitulé du master : Ecologie végétale et environnement

Semestre : S3

Intitulé de la matière : Synthèse écologique

Enseignement fondamentale

Crédits :6

Coefficient :3

Objectifs de l'enseignement Cet enseignement apportera aux étudiants les connaissances nécessaires à la compréhension des associations végétales, qui rentre dans le cadre de la phytosociologie et la répartition des groupements végétaux en fonction des conditions écologiques

Connaissances préalables recommandées : écologie, biologie végétale, bioclimatologie...

Contenu de la matière :

Introduction

• PREMIERE PARTIE

Phytoécologie et phytosociologie :

Fondements méthodologiques

1. Paléobiogéographie et Phytogéographie actuelle

- Histoire de la distribution 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

• DEUXIEME PARTIE S2

2. La végétation forestière et préforestière

- Caractères généraux de la forêt méditerranéenne
- Caractéristiques écologiques, syntaxonomiques et dynamiques des principaux groupements de cédraies, zénaies, yeuseraies, pinèdes, tetraclinaies, oléo-lentisque
- Diagnostic et applications à l'aménagement des systèmes forestiers et préforestiers

3. La végétation steppique et présaharienne

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

Programme de travail personnel

Préparation des exposés

Etablissement des comptes rendus lors des sorties sur terrain ou au niveau des établissements public et économiques

Recherche bibliographique comme support pédagogique

Utilisation de la salle intelligente (internet) et la bibliothèque pour un complément du cours
Analyse des articles scientifiques

Mode d'évaluation : *contrôles continus + un examen final*

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

- Ecologie des peuplements. (R. Barbault) .

Ramade F. éléments d'écologie. Ecologie fondamentale. T1. Ramade F

L'environnement, risque ou précaution Ramade F

Protection contre les retombés radioactifs (Laurent Lagadic)

Bio marqueurs en écotoxicologie (Ernot mayer)

Intitulé du master : Ecologie végétale et environnement

Semestre : S3 :

Intitulé de la matière :Eco dendrologie

Enseignant responsable de l'UE fondamentale :

Crédit :6

Coefficient ;3

Objectifs de l'enseignement C'est une matière qui permet à l'étudiant d'acquérir des compétences dans le domaine du comportement des peuplements végétaux et leur répartition dans l'espace et dans le temps, en fonction des facteurs du milieu et en fonction du capital génétique. La matière permet aussi à l'étudiant d'approfondir ses connaissances sur la dynamique des populations et sur l'évolution des écosystèmes au fil du temps. L'étudiant peut aussi acquérir des notions sur les écosystèmes et les différentes unités écologiques entre autre et l'écologie des peuplements.

Connaissances préalables recommandées

Ecologie, Biodiversité et Méthodes d'étude des peuplements, Bio statistique

Contenu de la matière :

I. Présentation et intérêt des critères dendrométriques

I.1. Présentation et détermination par la mesure ou le calcul des principaux critères dendrométriques

I.1.1. Comment caractériser les peuplements ?

I.1.2. Définition et détermination des principaux critères dendrométriques

I.2. Quels critères choisir en fonction d'un peuplement donné ?

I.2.1. Les utilisateurs et leurs besoins

I.2.2. Les besoins de l'aménagiste

I.2.3. Les besoins du sylviculteur

I.3. Les valeurs usuelles des principaux critères dendrométriques

I.3.1. Préambule

I.3.2. Valeurs usuelles pour les différents types de peuplements

I.3.3. Intérêt du GB/BM et du VAM pour les classements de parcelle

I.3.4. Comparaison futaie régulière-futaie jardinée

II. Calcul de l'accroissement des peuplements

II.1. Intérêt des calculs d'accroissement

II.2. Les différents types d'accroissement

II.2.1. Accroissement en surface terrière

II.2.2. Accroissement en diamètre ou en circonférence

II.2.3. Accroissement en nombre de tiges

II.2.4. Accroissement en volume

II.3. Calcul des accroissements par comparaison d'inventaire

II.3.1. Principe

II.3.2. Calcul de l'accroissement en volume

- II.3.3. Calcul de l'accroissement en nombre : le passage à la futaie
- II.3.4. Accroissement, cru et passage à la futaie en volume
- II.4. Calcul de l'accroissement en volume par sondage à la tarière de Pressler
 - II.4.1. Principe de la méthode
 - II.4.2. Quelques rappels mathématiques
 - II.4.3. Principes mathématiques de la méthode
 - II.4.4. Méthodes de calcul
- II.5. Quelle méthode utiliser pour connaître l'accroissement des peuplements ?
 - III. Le suivi des peuplements
 - III.1. Cas des peuplements réguliers
 - III.1.1. Une description relativement simple
 - III.1.2. Quelques outils utilisables pour le suivi et la prévision
 - III.1.3. Rôle des inventaires en peuplements réguliers
 - III.2. Cas des peuplements irréguliers
 - III.2.1. Etat d'équilibre et nécessité du contrôle
 - III.2.2. Les différentes méthodes d'inventaire permettant le contrôle
 - III.2.3. Comparaison technico-économique des différentes méthodes de contrôle
- Conclusion

Programme de travail personnel

Préparation des exposés

Etablissement des comptes rendus lors des sorties sur terrain ou au niveau des établissements public et économiques

Recherche bibliographique comme support pédagogique

Utilisation de la salle intelligente (internet) et la bibliothèque pour un complément du cours

Analyse des articles scientifiques

Mode d'évaluation examen et contrôle

Référence :

- Ecologie des peuplements. (R. Barbault) .
- Ramade F. éléments d'écologie. Ecologie fondamentale. T1. Ramade F
- L'environnement, risque ou précaution Ramade F
- Protection contre les retombés radioactifs (Laurent Lagadic)

Intitulé du master: Ecologie végétale et environnement

Semestre : S3 :

Intitulé de la matière : Eco biogéographie appliquée

Coefficient :3

Crédits :6

Objectifs de l'enseignement :

C'est une matière qui permet à l'étudiant d'acquérir des compétences dans le domaine du comportement des populations, dans le domaine d'intervention et des systèmes écologiques, ainsi que les grands biomes terrestres. L'étudiant est aussi sollicité à connaître les bases démographiques des populations et l'adaptation à l'environnement, l'écologie et la conduite à tenir contre les diverses manifestations.

Connaissances préalables recommandées : *pour pouvoir suivre cet enseignement l'étudiante doit avoir des connaissances dans le domaine de biologie végétale et écologie générale et protection de l'environnement..*

Contenu de la matière

Chapitre1-Chronologie :

- 1-Définition
- 2-Domaine d'intervention
- 3-Notion des systèmes écologiques
- 4-Dynamique des systèmes et écosystèmes

Chapitre2 : Ecologie

- 1-Définition
- 2-Place de l'écologie dans la biologie
- 3-Division de l'écologie
- 4-Objet de l'écologie

Chapitre III : Influence des facteurs du milieu sur la répartition des organismes et des populations : Action

- 1- Facteurs climatiques
- 2- Facteurs édaphiques
- 3- Facteurs biologiques (anthropozoogènes)

Chapitre IV: Influence des organismes et des populations sur le milieu : Réaction

- 1- Effets de la flore sur le milieu
- 2- Effets de la faune sur le milieu

Chapitre V : Les grands biomes terrestres forestiers et non forestiers

- 1- Caractérisation des grands biomes
- 2- Diversité spécifique (flore et faune)
- 3- Structure biome et production

chapitreVI -Dynamique des populations

- 1- Air de répartition
- 2- Niche écologique
- 3- Interaction biologique
- 4- Décroissance démographique

Chapitre VII -Théorie de l'évolution et évolution des écosystèmes au cours du temps

Chapitre VIII -Relation intra spécifique et relation interspécifique.

Programme de travail personnel

Préparation des exposés

Etablissement des comptes rendus lors des sorties sur terrain ou au niveau des établissements public et économiques

Recherche bibliographique comme support pédagogique

Utilisation de la salle intelligente (internet) et la bibliothèque pour un complément du cours

Analyse des articles scientifiques

Mode d'évaluation : Evaluation continu +examen

Référence :

- Ecologie des peuplements. (R. Barbault) .

Ramade F. éléments d'écologie. Ecologie fondamentale. T1. Ramade F

L'environnement, risque ou précaution Ramade F

Protection contre les retombés radioactifs (Laurent Lagadic)

Intitulé du master: Ecologie végétale et environnement

Semestre : S3 :

Intitulé de la matière : Méthodologie et recherche bibliographique

Enseignement unité Méthodologique

Crédits :4

Coefficient :2

Objectifs de l'enseignement (C'est une matière qui permet à l'étudiant d'acquérir des compétences dans le domaine d'apprentissage de la rédaction des textes scientifiques (articles, mémoire). Une maîtrise de la recherche bibliographique (rédaction des références, biblio nets,...)

Connaissances préalables recommandées

Français; terminologie scientifique de l'écologie et de la biodiversité végétale

Contenu du programme

Chapitre 1. – Sources et bibliographie

Chapitre 2. – Rédaction d'un mémoire de fin d'étude selon les normes

Chapitre 3. Présentation du document de fin d'étude

Chapitre 4. - Etude de cas

Chapitre 5. - Synthèses, reprise et élargissement

Conclusion générale

Présentation du document

Plan.

Notes et tableaux

Texte

Programme de travail personnel

Préparation des exposés

Etablissement des comptes rendus lors des sorties sur terrain ou au niveau des établissements public et économiques

Recherche bibliographique comme support pédagogique

Utilisation de la salle intelligente (internet) et la bibliothèque pour un complément du cours

Analyse des articles scientifiques

Mode d'évaluation : Evaluation continu +examen

Références : site internet

Intitulé du master : Ecologie végétale et environnement

UE méthodologie:

Intitulé de la matière : Méthodes et analyse des données biologiques

Semestre : S3

Crédits :5

et coefficients :3

Objectifs de l'enseignement. A l'issue de cet enseignement, les étudiants devront être à même : d'analyser les données et poser les problèmes à étudier, de choisir la (ou les) méthodes en fonction de la problématique, de la nature des données et des contraintes inhérentes aux méthodes, de vérifier que toutes les conditions d'emploi des méthodes sont bien réalisées, de mettre en oeuvre ces méthodes (calculs) sur ordinateur par utilisation pratique d'un logiciel de traitement et de représentation de données, d'interpréter les résultats.

Connaissances préalables recommandées:

Statistiques descriptives, matrices

Contenu de la matière:

Chapitre 1: Rappels

Chapitre 2: Descripteurs Ecologiques

Chapitre 3: Transformations

Chapitre 4: Mesures d'association

Chapitre 5: Méthodes d'Ordination

Chapitre 6: Analyses Canoniques

Programme de travail personnel

Préparation des exposés

Etablissement des comptes rendus lors des sorties sur terrain ou au niveau des établissements public et économiques

Recherche bibliographique comme support pédagogique

Utilisation de la salle intelligente (internet) et la bibliothèque pour un complément du cours

Analyse des articles scientifiques

Mode d'évaluation : contrôle continu et examen (écrit)

Références:

Legendre, P. & L. Legendre. 1998. Numerical ecology, 2nd English edition. Elsevier Science BV, Amsterdam.

Zuur, A.K., Ieno, E.N. & Smith, G.M. 2007. Analysing Ecological Data. Springer editions, New York.

Polycopies, publications, Sites Internet

Intitulé du master : Ecologie végétale et environnement.

Semestre : S3

UE découverte

Intitulé de la matière : Bio-économie

Crédits :2

Coefficients :1

Objectifs de l'enseignement C'est une matière qui permet à l'étudiant d'acquérir des compétences dans le domaine de l'économie. Elle se rapporte essentiellement aux concepts de base tels que les critères économiques et politiques ainsi que les mécanismes de production capitalistes et l'évaluation de cette production. L'objectif consiste aussi à connaître la relation entre la biodiversité et l'économie et le rôle de la biologie dans l'économie du pays et l'écodéveloppement.

Connaissances préalables recommandées : pour pouvoir suivre cet enseignement l'étudiante doit avoir des connaissances dans le domaine de biologie végétale, biodiversité et l'économie général.

Programme de la matière

1. Notions générales

- Production, consommation et répartition
- Les principales sphères: la sphère production, la sphère marchande, la sphère de l'accumulation...
- Les principaux secteurs et branches de l'activité économique
- Les principaux niveaux de la gestion économique

2. Etude et analyse de l'organisation de la structure socio-économique

- La structure et l'infrastructure
- Le mode production
 - * Les forces productives
 - * Les rapports sociaux
 - * Caractéristiques et particularités des ressources biologiques

3. Principales caractéristiques de la gestion bioéconomique

- Rappels de la définition et des niveaux
- L'utilité des programmes au niveau macro et micro-économique
- Les indications (et outils) de la gestion
 - * Les coûts: Leur détermination et leur utilité
 - * Les prix : Leur détermination et leur utilité
- Les évaluations économiques des ressources biologiques (fôret et steppe)
- Notion de comptabilité d'inventaire et de bilan
 - * Comptabilité Analytique
 - * Comptabilité Générale
 - * Comptabilité Nationale

Programme de travail personnel

Préparation des exposés

Etablissement des comptes rendus lors des sorties sur terrain ou au niveau des établissements public et économiques

Recherche bibliographique comme support pédagogique

Utilisation de la salle intelligente (internet) et la bibliothèque pour un complément du cours

Analyse des articles scientifiques

Mode d'évaluation : Evaluation continu +examen**Référence :**

Economie générale (Krestion Jimenez et all)

Gestion des entreprises (Gaïd Mohamed)

Organisation et gestion (Farid Makhoul)

- Ecologie des peuplements. (R. Barbault), Ramade F. éléments d'écologie. Ecologie fondamentale. T1. Ramade F

Intitulé du master: Ecologie végétale et environnement

Semestre : S3 : entrepreneuriat

UE transversale

Enseignant responsable de Dr Mehtougui Samir

Crédit :1

Coefficient :1

UET : Entrepreneuriat et gestion de projet**30h de VHG, Objectifs de l'enseignement**

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

Connaissances préalables recommandées

Ensembles des contenus de la formation

Compétences visées :

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

Contenu de la matière :

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

- Techniques et équipe de vente

2. Montage de projet de création d'entreprise

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

Programme de travail personnel

Préparation des exposés

Etablissement des comptes rendus lors des sorties sur terrain ou au niveau des établissements public et économiques

Recherche bibliographique comme support pédagogique

Utilisation de la salle intelligente (internet) et la bibliothèque pour un complément du cours

Analyse des articles scientifiques

Mode d'évaluation : examen et contrôle

Références Bibliographiques

1. Xavier Lecocq, Benoît Demil, Vanessa Warnier (2006), « Le Business Model, un modèle d'analyse stratégique », L'Expansion Management Review, no 123, hiver.
2. Denis Dauchy, 7 étapes pour un Business Model solide, Dunod 2010.
3. Thierry Verstraete, Estèle Jouison-Laffitte, Business Model pour entreprendre, De Boeck Université, 2009
4. Thierry Verstraete, Estèle Jouison-Laffitte, « Une théorie conventionnaliste du Business Model en contexte de création d'entreprise pour comprendre l'impulsion organisationnelle », XenCIFEPME, (Congrès international francophone sur l'entrepreneuriat et la PME), Bordeaux, octobre, 2010
5. Vanessa Warnier, Xavier Lecocq, Benoît Demil (2004), « Le Business Model, l'oublié de la stratégie », Conférence AIMS 2004
6. Bernard Maître, Grégoire Aladjidi, Les Business Models de la nouvelle économie, Dunod 1999