

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 Mouloud Mammeri de Tizi Ouzou	Sciences Biologiques et Agronomiques	Biologie

Domaine: Science de la Nature et de la Vie

Filière: Sciences Biologiques

Spécialité: Biodiversité et Physiologie Végétale

Année universitaire: 2019/2020

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

مواصفة

عرض تكوين ماستر

أكاديمي / مهني

المؤسسة	الكلية/المعهد	القسم
جامعة مولود معمري تيزي وزو	علوم البيولوجية و الزراعة	البيولوجية

الميدان: علوم الطبيعة و الحياة

الشعبة: العلوم البيولوجية

التخصص: التنوع الحيوي و الفسيولوجي للنبات.

الجامعية السنة: 2020/2019

Tizi-Ouzou , le 1^{er} février 2019

A

Monsieur Le Président du CPND

Objet : Demande d'ouverture d'un Master

« Biodiversité et Physiologie végétale »

Monsieur,

Nous avons l'honneur de vous solliciter pour l'ouverture d'un Master « Biodiversité et Physiologie végétale », au sein du département de Biologie .

Nous tenons à vous informer que cette décision a été prise, après une réunion du pool pédagogique qui s'est tenue en date du 30 janvier 2019 .

Ceci est motivé par l'existence d'une licence académique intitulée « Biologie et Physiologie végétale ».

Nous vous remercions par avance de la considération que vous porterez à notre demande et restons à votre disposition.

Dans l'attente d'une réponse positive , nous vous prions d'agréer Monsieur Le Président du CPND, l'expression de nos respectueuses salutations.

La Responsable de l'offre de formation.


Mme TALEB TOUMAS
Responsable de l'Equipe de Spécialité
Biologie et Physiologie Végétale

Etablissement: Université Mouloud Mammeri de TiziOuzou / Faculté: FSBA ; Département: Biologie
/ Intitulé du master académique : Biodiversité et Physiologie Végétale

Page 3

Année universitaire : 2018/2019

Etablissement: Université Mouloud Mammeri de TiziOuzou / Faculté: FSBA ; Département: Biologie
/ Intitulé du master académique : Biodiversité et Physiologie Végétale

Page 3

Année universitaire : 2019/2020

SOMMAIRE

I-Fiche d'identité du Master	5
1)-Localisation de la formation.....	6
2)-Partenaires de la formation.....	6
3)-Contexte et objectifs de la formation	6
A)-Conditions d'accès.....	6
B)-Objectifs de la formation.....	8
C)-Profils et compétences visées	8
D)-Potentialités régionales et nationales d'employabilité.....	8
E)-Passerelles vers les autres spécialités.....	9
F)-Indicateurs de suivi de la formation.....	9
G)-Capacité d'encadrement.....	10
4)-Moyens humains disponibles.....	11
A)-Enseignants intervenant dans la spécialité.....	11
B)-Encadrement externe.....	12
5)-Moyens matériels spécifiques disponibles.....	13
A)-Laboratoires Pédagogiques et Equipements.....	13
B)-Terrains de stage et formations en entreprise.....	15
C)-Laboratoires de recherche de soutien au master.....	16
D)-Projets de recherche de soutien au master	17
E)-Espaces de travaux personnels et TIC.....	17
II-Fiche d'organisation semestrielle des enseignements	18
1)-Semestre 1.....	19
2)-Semestre 2.....	20
3)-Semestre 3.....	21
4)-Semestre 4.....	22
III-Programme détaillé par matière	24
IV Accords/Conventions	54.

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

1-Localisation de la formation:

Faculté (ou Institut):Sciences biologiques

Département: Biologie

2- Partenaires de la formation*:

Autres établissements universitaires:

- Univ.Béjaïa, Univ. Beb Ezzouar, ENSA (El-Harrach).

Entreprises et autres partenaires Socio-économiques:

- Société privée Zeephr bio Bouira.
- Cevital Béjaïa.
- FERTIAL-Oran.
- Direction des services agricoles de Tizi Ouzou.
- MATE-Alger (Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement).
- SAIDAL.
- DGF-Alger.
- Parc National de Djurdjura.
- Association pour l'Initiative au Développement Durable (AIDD) Tizi Ouzou.

***Partenaires internationaux:**

- INRAT-Tunis.
- IRNGREF Ariana Tunis.

3 –Contexte et objectifs de la formation

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

Sur concours et examen du dossier

Indiquer la liste des licences qui donnent accès

- Biologie et Physiologie végétale.
- Biologie et physiologie des plantes médicinales (examen du dossier).
- Biologie des organismes (examen du dossier)

Avis et visas

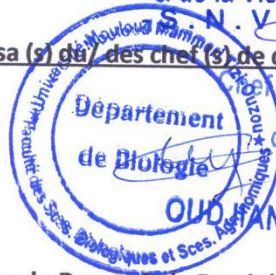
Nom et signature du Responsable/coordonateur de la formation

Pr.DAOUDI-ZERROUKI Nacira

**Responsable du Domaine
Sciences de la Nature
& de la Vie**

S.N.V.

Visa (s) de chef (s) de département (s)



Ministère de l'Enseignement Supérieur et de l'Enseignement Technique
Université Mouloud Mammeri de Tizi Ouzou
Faculté des Sciences
Département de Biologie

OUDJANE Ahmed

Visa du Doyen de la Faculté ou du Directeur de l'Institut



Visa du Chef d'établissement



Avis de la Commission d'Expertise

Date et signature

Etablissement : Université Mouloud Mammeri de Tizi Ouzou / Faculté : FSBA ; Département :
Biologie / Intitulé du master académique : Biodiversité et Physiologie Végétale

Année universitaire : 2018/2019

Page 7

Etablissement: Université Mouloud Mammeri de Tizi Ouzou / Faculté: FSBA ; Département: Biologie
/ Intitulé du master académique : Biodiversité et Physiologie Végétale

Année universitaire : 2019/2020

Page 7

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

La Kabylie est une région riche en ressources floristiques et en biodiversité non encore totalement explorées. La création de la formation master recherche est impérative en vue de former les étudiants déjà engagés dans la licence Biologie et Physiologie Végétales. Cette formation a pour souci de pallier aux manques de spécialistes dans le domaine de la physiologie végétale.

L'exploration de la richesse floristique, fongique et lichénique surtout celle des zones montagneuses est susceptible de constituer un important apport économique spécialement dans l'exploitation de métabolites tels que les huiles végétales, les huiles essentielles, les gommes végétales, les alcaloïdes et autres valorisés dans les domaines aussi bien pharmaceutiques, cosmétiques, agroalimentaires ou phytosanitaires. Nous avons aussi le souci de former des étudiants ouverts au développement durable problème majeur de nombreuses nations actuellement.

C'est ainsi que le master proposé vise à former les étudiants aux concepts, aux méthodes et aux pratiques de la recherche fondamentale et appliquée dans le domaine de la biologie et physiologie végétales.

Les étudiants ainsi initiés procéderont à l'inventaire et à la connaissance du cortège floristique associé à la région, prendront conscience des difficultés d'adaptation des plantes aux conditions hostiles auxquelles elles sont exposées et seront en mesure de connaître et maîtriser les méthodes de l'extraction des principes actifs des plantes, l'utilisation dans différents domaines et la constitution d'une banque de données susceptible de valoriser et de conserver ces espèces.

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

Le profil du diplôme visé est celui d'un biologiste maîtrisant les connaissances relatives à la construction et à l'organogénèse (structure), au fonctionnement (physiologie) ainsi qu'aux potentialités de transformations génétiques (amélioration) de la plante, tenant compte de variations existant dans le monde végétal.

D- Potentialités régionales et nationales d'employabilité des diplômés

Les titulaires de Master peuvent postuler à des postes :

- Dans les universités (enseignement-recherche).
- Les centres universitaires.
- Les laboratoires de recherches.

- Enseignement secondaire.
- Centres de recherche.

***Métiers: Encadrement des services techniques**

- Dans les différents secteurs
 - Environnement.
 - Aménagement du territoire.
 - Parcs nationaux.
 - Réserves de la biosphère.
 - Création d'entreprises.

E–Passerelles vers d'autres spécialités
Passerelles vers:

- Biologie végétale
- Biotechnologie végétale

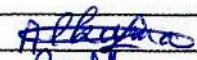
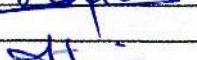
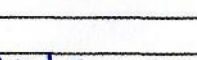
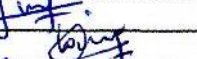
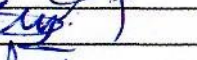
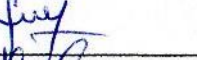
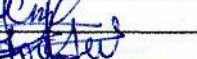
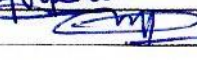
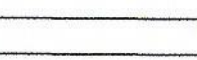
F–Indicateurs de suivi de la formation

- Participation aux activités pédagogiques.
- Interrogations écrites et orales.
- Comptes-rendus des sorties, de TP et d'exposés.
- Contrôles continus et rattrapages selon la réglementation.

G–Capacité d’encadrement (donner le nombre d’étudiants qu’il est possible de prendre en charge): **30**candidats

4 – Moyens humains disponibles

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

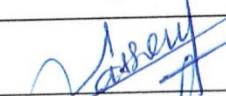
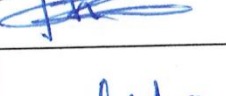
Nom, prénom	Diplôme graduation + Spécialité	Diplôme Post graduation + Spécialité	Grade	Type d'intervention *	Emargement
Alkama Nora	Ingeniorat	DEA + Doctorat	MCA	Cours	
Boutebtoub Wahiba	Ingeniorat	DEA + Doctorat	MCB	Cours	
Daoudi Henia	DES	Magister + Doctorat	MCB	Cours	
Dahoumane Akila	Ingeniorat	Magister+ Doctorat(En cours)	MAC	Cours + TP	
Hacid-Chehrit Fatma	DES	Magister+ Doctorat	MCB	Cours	
Hannachi Lynda	Ingeniorat	Doctorat	MCA	cours	
Harchaoui-Bournine Chafia	DES	Magister+ Doctorat	MCB	Cours +TP	
Mansour Malika	DES	Magister+ Doctorat	MCB	Cours+TP	
Mezaour Nadjet	DES	Magister+ Doctorat(En cours)	MAC	TP	
Mohamed Ouali Dinar	DES	Magister+ Doctorat(En cours)	MAC	Cours	
Medjbeur Djamel	DES	Magister+ Doctorat(En cours)	MAC	Cours+TP	
Lamri Taous	Ingeniorat	Magister+ Doctorat(En cours)	MAC	TP	
Oudjiane Ahmed	DES	Magister+ Doctorat(En cours)	MAC	Cours	
Sahmoune-Sidi	DES	Magister+ Doctorat(En cours)	MAC	Cours +TP	
Mansour Fadhila	DES	Magister+ Doctorat	MCB	Cours +TD	
Graiche Farid	DES	Magister+ Doctorat	MCB	Cours	
Taleb- Toudert Karima	DES	Magister+ Doctorat	MCB	Cours	
Lhadj Mohand Abdelghani	Ingéniorat	Magister (Doctorat en cours)	MAC	Cours +TD	
Rabhi Khellaf	Ingeniorat	Magister+ Doctorat	MCA	Cours +TP	

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

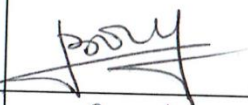
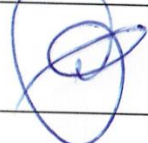
B : Encadrement Externe
Etablissement de rattachement : IRNGREF DE TUNIS (Tunisie)

Nom, prénom	Diplôme graduation + Spécialité	Diplôme Post graduation + Spécialité	Grade	Type d'intervention *	Emargement
Khouja Mohamed Larbi	Ingénieur	Doctorat	Professeur	Conférences	
Mechergui Rania	Ingénieur	Doctorat	MCA	Conférences	

Etablissement de rattachement : ENSA, USTHB, UMBB, CNCC

Nom, prénom	Diplôme graduation + Spécialité	Diplôme Post graduation + Spécialité	Grade	Type d'intervention *	Émargement
Lassouane Nassima	DES, Physiologie Végétale	Doctorat, Physiologie Végétale	MCA	Conférences, Encadrement	
Sadji - Ait Kaci Hamida	DES, Physiologie Végétale	Doctorat, Ecobiologie et Amélioration Végétale	MCB	Encadrement	
Chaker – Haddadj Assia	Ingénieur, Botanique (Option : Physiologie Végétale)	Doctorat, Sciences Agronomiques	MCB	Encadrement	
Taguett Farida	DES microbiologie des sols	Doctorat, Biologie de la rhizosphère	MCB	Cours, Encadrement	
Khedam Hocine	Magister	Doctorat, protection des végétaux	MCB	Encadrement	
Abdellaoui Karima	Ingénieur, Botanique (Option : Physiologie Végétale)	Magister, Phytopathologie et Amélioration génétique de la résistance des plantes aux maladies.	MAA	Ateliers	

Etablissement de rattachement : CNCC, INRAA

Nom, prénom	Diplôme graduation + Spécialité	Diplôme Post graduation + Spécialité	Grade	Type d'intervention *	Emargement
Alane farida	Ingéniorat Production animale	Magister Science et techniques de production végétale	Attachée de recherche à l'INRAA	Encadrement de mémoire, Sortie et Encadrement de stage	
Boukecha Dalila	Ingeniorat Phytotechnie	Magister Science et techniques de production végétale	Attachée de recherche à l'INRAA	Encadrement de stage	
Amri wahiba	Ingeniorat Phytotechnie	Magister Science et techniques de production végétale	Attachée de recherche à l'INRAA	Encadrement de stage	
Beninal Lyes	Ingéniorat, Botanique (Option : Mycologie)	Magister, Phytopathologie	Attaché de recherche au CNCC	Sorties, stages	

* = 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
(1fiche par laboratoire)

Intitulé du laboratoire:

Labo1:Laboratoire commun 1

Capacité en étudiants:16

Nº	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
01	Agitateur chauffant	01	Bonétat
02	Balance de precision (analytique)	01	Bonétat
03	Balance technique	01	Bonétat
04	Bain marie	01	Bonétat
05	Chauffe ballon	01	Bonétat
06	Etuve	01	Bonétat
16	PH mètre	01	Bonétat
17	Pied à coulisse	01	Bonétat
18	Réfrigérateur	01	Bonétat

Intitulé du laboratoire: Physiologie végétale
Capacité en étudiants:20

Nº	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
01	Agitateur magnétique	01	Bon
02	Agitateur magnétique chauffant	01	Bon
03	Balance Analytique	01	Bon
04	Bain Marie	01	Bon
05	Centrifugeuse	01	Bon
06	Distillateur	01	Bon
07	Microscopes optiques	05	Bon
08	Loupes binoculaires	04	Bon
09	Refrigirateur	01	Bon
10	Etuve	02	Bon
11	Bec Bunsen	02	Bon
12	Spectrophotomètre	01	Bon
13	Four Pasteur	01	Bon

Intitulé du laboratoire: Ecopédologie

Capacité en étudiants: 10

Nº	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
2	étuve	2	Bonétat
3	Bainmarie	1	Bonétat
4	Refrigirateur	1	Bonétat
5	Balance de précision	1	Bonétat
6	agitateur	1	Bonétat
7	Burettes	4	Bonétat
8	Plaque chauffante	1	Bonétat
9	Bain de sable	1	Bonétat
10	Consommables-verrerie	-	-
11	Produits chimiques	-	-

B- Terrains de stage et formation en entreprise:

Lieu du stage	Nombre d'étudiant	Durée du stage
INPV	15-20	1jour
Pépinière	15-	1jour
I.T.G.CEI Harrach	15-	1jour
INRF Azazga	25-	1jour
ITAF Alger	25-	1jour
Sociétés privées (Zeephr bio)	15	1 jour
Parc National de Djurdjura	15-	1jour
Barrage de Taksebt	15-	1jour
Forêt de Yakouren	15-	1jour

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

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

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

D- Projet(s) de recherche de soutien au master:

Intitulé du projet de recherche	Code du projet	Date du début du projet	Date de fin du projet
Production, sauvegarde des espèces menacées et des récoltes : Influence des variations	D01N01UN150120180006	1 ^{er} janvier 2018	1 ^{er} janvier 2022

E- Espaces de travaux personnels et TIC:

- Salle d'internet dans la bibliothèque centrale.
- Bibliothèque centrale.
- Bibliothèque du département.
- Bibliothèque de la Faculté.

II–Fiche d'organisation semestrielle des enseignements

(Prière de présenter les fiches des 4semestres)

1- Semestre 1 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem	C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
UE fondamentales									
UEF1(O/P) Ecophysiologie végétale	67h5	3h00		1h30	82h30	03	06	40%	60%
UEF2(O/P) Biodiversité et Amélioration des Plantes	67h5	3h00	1h30		82h30	03	06	40%	60%
UEF3(O/P)/Biologie du Développement	67h5	3h00	1h30		82h30	03	06	40%	60%
UE Méthodologie									
UEM (O/P)	105.0h	2h30	1h30	3h00	120.0h	05	09		
Matière1: Systématique des angiospermes	60h00	1h00		3h00	65h00	03	05	40%	60%
Matière2: Anglais	45h00	1h30	1h30		55h00	02	04		100%
UE découverte									
UED (O/P)/Communication	45h00	1h30	1h30	1h30	05.00	02	02	40%	60%
UE transversals									
Matière: Expérimentation et plans expérimentaux	22h00	1h30			3h00	01	01		100%
TotalSemestre1	375h00	217h30	67h30	90h0	375h0	17	30		

2-Semestre2:

Unité d'Enseignement	VHS	V.Hhebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16sem	C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
UE fondamentales									
UEF1 (O/P) Régulation de la croissance et développement	67h30	1h30		3h00	82h30	03	06	40%	60%
UEF2 (O/P) Physiologie Végétale approfondie	67h30	1h30		3h00	82h30	03	06	40%	60%
UEF3 (O/P) :Biodiversité et évolution du végétal									
Matière 1 : Biodiversité et amélioration des plantes	67h30	1h30		3h00	82h30	03	06	40%	60%
Matière 2: L'éthnobotanique	67h30	1h30		3h00	82h30	03	06	40%	60%
UE méthodologie									
UEM (O/P)/	105.00h	2h30	1h30	3h00	120h0	05	9	40%	60%
Matière1:Biotechnologie végétale	60h00	1h00		3h00	65h00	03	05	40%	60%
Matière 2 : Perception et transduction des signaux biotiques et abiotiques	45h00	1.30h	1h30h		55h00	02	04	40%	60%
UEDécouverte									
UED(O/P) Législation	45.00h	1h30		1h30	5h00	02	02	40%	60%
UE transversales									
UET1(O/P)/Méthodologie de recherche	22h30	1h30			3h00	01	01		100%
Matière: Techniques de laboratoire	22h30	1h30			3h00	01	01		100%
Total Semestre 2	375h0h	150h00	22h50	202h5	375	17	30		

3- Semestre3

Unité d'Enseignement	VHS	V.Hebdomadaire				Coeff	Crédits	Moded'évaluation	
	14-16sem	C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
UE fondamentales									
UEF1(O/P)/Physiologie des stress	67h30	1h30		3h00	82h30	3	6	40%	60%
Matière: <i>interactions biologiques dans la rhizosphère</i>	67h30	1h30		3h00	82h30	3	6	40%	60%
UEF3(O/P)/Stages etsyorties	67h30	1h30		3h00	82h30	3	6	100%	
UEM Méthodologie									
UEM(O/P)/Traitement des données et bibliographie	105h0	2h30	1h30	3h00	120h0	05	9	40%	60%
Matière1: <i>Traitement de données par outil informatique</i>	60h00	1h00		3h00	65h00	03	05	40%	60%
Matière2: <i>Méthodes scientifiques et références bibliographiques</i>	45h00	1.30h	1h30h		55h00	02	04	40%	60%
UED Découverte									
UED/Entreprenariat	45h00	1h30		1h30	5h00	02	02	40%	60%

UE Transversales									
UE Transversales: <i>Expérimentation et plans expérimentaux</i>	22h30	1h30			3h00	01	01	40%	60%
Matière : Biostatistique	22h30	1h30			3h00	01	01	40%	60%
TotalSemestre3	375h	150h0	22h30	157h5	375h	17	30		

1-Semestre4:

Domaine: Sciences Biologiques

Filière: Sciences Biologiques

spécialité: Biodiversité et physiologie végétale

Stage en entreprise sanctionné par un mémoire et une soutenance.

	VHS	Coeff	Crédits
Travail Personnel	270h0	9	18
Stage en entreprise	95h00	6	9
Séminaires		1	1
Autre (préciser)	375(expérimentation)	1	2
Total Semestre4	375	17	30

5-Récapitulatif global de la formation: (indiquer le VH global séparé en cours, TD, pour les 04 semestres d'enseignement, pour les différents types d'UE)

A-Biodiversité et Physiologie Végétale

VH \ UE	UEF	UEM	UED	UET	Total
Cours	289,5	135	45	67,3	536,8
TD	67,3	90	22,5	33	212,8
TP	270	90	45		405
Travail personnel	742,4	360	15	9	1126,4
Autre (préciser)	375(expérimentation)	180	110(stage)	54(documentation)	719
Total	1744,2	855	237,5	163,3	3000
Crédits	72	36	8	4	120
%en crédits pour Chaque UE	60%	30,00%	6.67%	3,33%	100%

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

Parcours:

Biodiversité et Physiologie Végétale:

Intitulé du Master: Biodiversité et Physiologie Végétale

Semestre: 1

Intitulé de l'unité fondamentale d'Enseignement UEF1: Ecophysiologie végétale

Intitulé de la matière: Ecophysiologie végétale

Crédits:06

Coefficients:03

Objectifs de l'enseignement:

L'objectif principal de ces cours est de familiariser l'étudiant avec la physiologie et le développement des végétaux (surtout celle des plantes à fleur). L'étudiant sera en mesure de comprendre quels sont les mécanismes pour assurer la nutrition en éléments minéraux, en eau ? Que sont les mécanismes de transport ? Comment le transport des produits de la photosynthèse entre organes sources et puits est-il contrôlé ? Comment l'activité photosynthétique s'adapte-t-elle aux conditions environnementales et physiologiques ?

Connaissances préalables recommandées:

Biologie Cellulaire , Biologie végétale

Contenu de la matière:

1- Notions de Rappel:

2- Transport chez les végétaux:

- 2.1-Absorption et transport de l'eau et des sels minéraux.
- 2.2-Transport de l'eau et des sels minéraux dans le xylème.
- 2.3-Transpiration et stomates.
- 2.4-Migration des substances dans le phloème.

3- Nutrition des végétaux:

- 3.1-Mode de vie et acquisition des nutriments.
- 3.2-Nutriments minéraux essentiels aux végétaux.
- 3.3- Relations sols et plantes.

4- Les facteurs régulateurs du développement des plantes

5- Réponse des végétaux aux défis de l'environnement

- 3.1-Interaction entre les végétaux et les pathogènes.
- 3.2-Plantes et herbivores: avantages et désavantages. 3.3-Milieus secs.
- 3.4-Quand l'eau est abondante et l'oxygène rare. 3.5-Milieus salins.
- 3.6-Habitats riches en métaux lourds (ex:serpentes).

Contenu de la matière :TP

TP1-dosage de Chlorophylle totale

TP2-dosage de potassium et sodium
TP3- PH
TP4-Teneurs en eau
TP5-Surface foliaire

Travail personnel:

Exposés; compte rendus

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

L'examen final 60%, TP 30%, participation active de l'étudiant 10%.

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

Les supports de cours obligatoires (diapositives power point, documents de référence et articles scientifiques sont mis à disposition de l'étudiant.

Intitulé de l'unité d'Enseignement: *Biodiversité et Amélioration des plantes.*

Intitulé de la matière: *Biodiversité et Amélioration des plantes*

Crédits:06

Coefficients:03

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

Les acquis de l'étudiant seront représentés par:

- *Définition et concepts de la biodiversité ; les pools génétiques.*
- *Centre d'origine et de diversification ,la domestication des plantes.*
- *Evaluation et érosion des espèces, conservation.*
- *Amélioration des plantes, biotechnologie et variabilité.*

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

Contenu de la matière : Cours

- Biodiversité ;methods de mesures.
- Pools génétiques.
- Gestion des ressources phytogénétiques.
- Stratégie d'AMP des autogames
 - Des allogames.
 - Des plantes à reproduction végétative.

Contenu de la matière:TD

TD1.Comparaison entre parents et descendants

- Effet de la consanguinité.

TD2.Effet hétérosis

TD3.Calcul de l'héritabilité

- Aptitude générale à la combinaison
- Aptitude spécifique à la combinaison

Mode d'évaluation: Compte rendu des TD

Mode d'évaluation: CC+exposés

L'examen final 60%, Evaluation continue 40% (TD, Exposés, participation active de l'étudiant)

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

Les supports de cours (diapositives powerpoint, documents de référence et articles scientifiques) sont mis à disposition de l'étudiant.

Travail personnel:

- TD sous forme d'exposés
- Sortie sur terrain

Intitulé du Master : Bio diversité et Physiologie Végétale

Semestre: 1

Intitulé de l'UEF1:*Biologie du Développement.*

Intitulé de la matière:*Biologie du Développement*

Crédits:06

Coefficients:03

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

Donner à l'étudiant les bases de l'organisation de la plante embryogénèse; axe apico-basal, tissus fondamentaux et méristème responsable de l'embryogénèse

La germination

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

Biologie cellulaire (S1)

Biologie végétale (S2)

Contenu de la matière: Cours

1. Embryogénèse chez les mono et les dicotylédones
2. Germination
3. Construction de l'appareil végétatif
 - Caulinaire.
 - Racinaire.
 - Mérésis.
 - Auxésis.
 - Différenciation.

Contenu de la matière: TP

Les TP sont réalisés sous forme d'Atelier :

1. La germination chez les monocotylédones et les dicotylédones.

La Première séance de T.P ; la manipulation.

La deuxième séance est consacrée au suivi de TP par l'observation et à l'exploitation des résultats.

2. Rhizogénèse et caulogénèses, expérience:

La Première séance de T.P. est consacrée aux observations portant sur la Rhizogénèse et caulogénèses.

La deuxième séance est consacrée à l'observation et à l'exploitation des résultats

3. Phyllotaxie et bourgeons:

La Première séance est consacrée à l'observation Binoculaire de coupes de bourgeons

La deuxième séance: Phyllotaxie et helicefoliaire

Enfin il est demandé aux étudiants de réaliser un compte rendu assez bref

Mode d'évaluation: CC+exposés+TP

L'examen final 60%, TP 30%, participation active de l'étudiant 20%.

Références: (Livres et polycopiés, sites internet, etc).

Bozhkov PV, Filonova LH, Suarez MF. (2005). Programme cell death in plant embryogenesis. *Curr Top Dev Biol*. **67**:135-79.

Berger F (2003). Endosperm: the cross road of seed development. *Curr Opin Plant Biol* **6**:42-50

Guha S, Maheshwari SC (1964). In vitro production of embryos from anthers of *Datura*. *Nature* **204**:497

Travail personnel:

Sortie sur terrain.

- Observations du mode de croissance (le modèle architectural de la plante).

- Des exposés.

Intitulé du Master: Biodiversité et Physiologie Végétale

Semestre: 1

Intitulé de l'Unité d'Enseignement Méthodologique: Systématique des angiospermes

Intitulé de la matière¹ de l'UEM: Systématique des angiospermes

Crédits:05

Coefficients:03

Objectifs de l'enseignement

Distinguer entre différentes familles de plantes

Connaissances préalables recommandées

Botanique systématique.

Contenu de la matière:

Caractère de base des familles d'angiospermes

- **Les monocotylédones**
- Les monocotylédones archaïques
- Les Liliidées
- Les Commelinidées
- **Les Magnoliidées**
- **Les Eudicotylédones :**
- Les Eudicotylédones archaïques
- Les Caryophyllidées
- **les Rosidées**
- Les Rosidées¹,
- les Rosidées ²,
- les Rosidées ³
- les Rosidées ⁴
- Les Asteridées
- Les Asteridées ¹
- Les Asteridées²
- Les asteridées ³

Contenu de la matière :TP

Etude de spécimens(Atelier)

TP1- Etude de la famille des Poacées

TP2- Etude de la famille des Fabacées

TP3- Etude de la famille des Solanacées

TP4- Etude de la famille des Oléacées

TP5- Etude de la famille des Moracées

Etablissement:UniversitéMouloud Mammeri de TiziOuzou/

Faculté:FSBA;Département:Biologie /

Intitulé dumasteracadémique :BiodiversitéetPhysiologieVégétale

Page 31

Annéeuniversitaire :2018/2019

TP6- Etude de la famille des Rosacées.

Travail personnel :

Sorties, Compte rendues

Mode d'évaluation : CC+TP et exposés

Références

Les supports de cours obligatoires (Powerpoint, documents de référence et articles scientifique) sont mis à disposition de l'étudiant.

Spichiger R.E., Savolainen V.V. , Figeat Jeanmonod D.(2009) Botanique systématique des plantes à fleurs ,une approche phylogénétique nouvelle des Angiospermes des régions tempérées et tropicales .Presse polytechniques et universitaires romandes.413p.

Intitulé du Master: Biodiversité et Physiologie Végétale

Semestre: 1

Intitulé de l'Unité d'Enseignement Méthodologique: Anglais

Intitulé de la matière2 de l'UEM : Anglais

Crédits:02

Coefficients:02

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

Possède les éléments d'analyse et de synthèse d'un article scientifique dans la spécialité

Découvrir les travaux de recherche dans son domaine

Connaissances préalables recommandées (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement–Maximum2lignes*).

Contenu de la matière: Cours

- Rappels expression écrite et orale
- Terminologie relative à la spécialité
- Analyse d'un article scientifique
- Conception d'un article scientifique
- Présentation orale d'un exposé

Travail personnel:

Exposés

Mode d'évaluation: CC80%+exposés20%

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

Les supports de cours (documents de référence et articles scientifique) sont mis à disposition de l'étudiant.

Intitulé du Master : Biodiversité et Physiologie Végétale

Semestre: 1

Intitulé de l'unité découverte d'Enseignement: *Communication*

Intitulé de la matière de l'UED: *Communication*

Crédits:02

Coefficients:02

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

- o Les méthodes de la Communication
- o Communication interne et externe
- o Techniques de réunion o Communication orale et écrite

Mode d'évaluation : Examen

Références -Ouvrages de base relatifs à la linguistique et la communication -Sites internet

Intitulé du Master: Biodiversité et Physiologie Végétale

Semestre: 1

Intitulé de l'Unité d'Enseignement : *Expérimentation et plans expérimentaux*

Intitulé de la matière: *Expérimentation et plans expérimentaux*

Crédits:01

Coefficients:01

Objectifs de l'enseignement:

Ce programme s'adresse aux étudiants et chercheurs de toutes les disciplines qui font appel à la méthode expérimentale . Les notions de base de l'expérimentation et la majeure partie des plans expérimentaux est programmé .A l'issue, de ce programme les apprenants sont en mesure de concevoir et de planifier correctement des expériences, d'analyser et d'interpréter les résultats obtenus.

Connaissances préalables recommandées:

Contenu de la matière:

- Chap.1 :but et conditions de l'expérience
- Chap.2 :les facteurs et les traitements ou objets
- Chap.3 :les unités expérimentales
- Chap.4 :les observations
- Chap.5 :les expériences complètement aléatoires
- Chap.6 :les expériences en blocs aléatoires complets
- Chap.7 :les expériences en Split-plot
- Chap.8 :les expériences en carré latin
- Chap.9 :les expériences en blocs aléatoires incomplets
- Chap.10 :les facteurs lieux et temps
- Chap.11:notions complémentaires

Mode d'évaluation: CC, L'examen final 100%.

Références

- Dagnelie P., 2003-Principes d'expérimentation: planification des expériences et analyses de leurs résultats. Presses Agronomiques de Gembloux, 397p.
- Goupy J., 2001-Introduction aux plans d'expériences . Paris. Dunod, 293p.
- Federer W.T. 1999- Statistical design and analysis for inter cropping experiments. New York, Springer, 262p.
- Kuehl R.O., 2000-Design of experiments: statistical principles of research design and analysis. Pacific Grove (CA), Brooks/Cole, 666

Intitulé du Master: Biodiversité et Physiologie Végétale

Semestre: 2

Intitulé de l'UEF1: *Régulation de la croissance et développement*

Intitulé de la matière: *Régulation de la croissance et développement*

Crédits: 06

Coefficients: 03

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

Connaissances sur les modes de croissance et développement

. Connaissances sur les modes de régulation de croissance.

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

- *Biologie du développement 3 années licence*
- *Ecophysiologie*
- *Biologie végétale*

Contenu de la matière: Cours

1. Physiologie des spermatophytes

Régulation de la croissance et du développement

- a) Les hormones végétales
- b) Les auxines
- c) Les cytokinines
- d) L'éthylène
- e) L'acide abscisique
- f) Les gibbérellines
- g) Les bases moléculaires de l'action des hormones

Facteurs externes et croissance des plantes

- a) Les tropismes
- b) Les rythmes circadiens
- c) Le photopériodisme
- d) Contrôle hormonal de la floraison

2. Métabolisme des différents groupes de plantes

Plante en C3

Plante en C4

Plante CAM

Signification écologique du métabolisme CAM

3. Contenu de la matière: TP

TP l'action des hormones sur la croissance

Séance1:Préparation des échantillons
Séance de suivi et interprétation des résultats
Travail personnel: Comptes rendus des TP

Mode d'évaluation: CC+exposés
L'examen final 60%,CC;40%TP

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

1. **HeldtH.W.**, *Plant Biochemistry and Molecular Biology* ,Oxford University Press ,**1997** ,522p.
2. **Buchanan B.B ., Gruissem W ., Russel IL.J.**, *Biochemistry and Molecular biology of plants* ,Rockville ,Maryland ,American Society of Plant Physiologists,**2000**,1367p.
3. **O.W. Archibold** ,*Ecology of World Vegetation*, Saskatoon, Canada, Chapman andHall,1995,512p.p.114-115
4. **Michael J Crawley**, *Plant ecology* ,London, Blackwell Scientific Publications,1986,497p.[0-632-01363-X](#)),p.371
5. **WINTERK, SMITH JAC .1996** .An introduction to Crassulacean acid metabolism.Biochemichal principles and ecological diversity .In:WINTERK.&SMITHJAC.eds."Crassulacean acid metabolism, Biochemistry, ecophysiology and evolution". Berlin:Springer-Verlag, 1-13.
6. **SMITHJAC,WINTERK.1996**.Taxonomic distribution of Crassulacean acid metabolism.In:Winter K. &SmithJAC.eds."Crassulaceanacidmetabolism,Biochemistry, ecophysiology and evolution". Berlin:Springer-Verlag, 427-436.

Intitulé du Master: Biodiversité et Physiologie Végétale

Semestre: 2

Intitulé de l'UEF2:*Physiologie Végétale approfondie*

Intitulé de la matière :*Physiologie Végétale approfondie*

Crédits:06

Coefficients:03

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

Maîtrise de la physiologie (différentes fonctions) Autotrophie-Nutritons synthèse et dégradation

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

Physiologie 3^{ème} année licence

Contenu de la matière:

1. Echanges osmotiques et physiologie de l'absorption
2. Nutrition hydrique, minérale, carbonée, azotée
3. Composition des milieux de culture
4. Carence et toxicité minérale
5. Culture hydroponique

Contenu de la matière: TPTP1-Pression osmotique

TP2-Absorption hydrique

TP3-Nutrition Minérale

TP4-Nutrition carbonée

TP5-Croissance

TP6-Développement

TP7-Observation des stomates

Travail personnel:

Exposés; compte rendus des TP

Mode d'évaluation :CC+TP et exposés

Références

Les supports de cours obligatoires (Powerpoint, documents de référence et articles scientifiques) sont mis à disposition de l'étudiant.

Intitulé du Master: Biodiversité et Physiologie Végétale

Semestre: 2

Intitulé de l'unité d'Enseignement UEF3:*Biodiversité et évolution du végétal.*

Intitulé de la matière 1 de l'UEF3:*Biodiversité et Amélioration des plantes*

Crédits:06

Coefficients:03

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

Les acquis de l'étudiant seront représentés par:

- *Définition et concepts de la biodiversité ; les pools génétiques.*
- *Centre d'origine et de diversification , la domestication des plantes.*
- *Evaluation et érosion des espèces , conservation.*
- *Amélioration des plantes , biotechnologie et variabilité.*

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

Contenu de la matière : Cours

- Biodiversité; methods de mesures.
- Pools génétiques.
- Gestion des ressources phytogénétiques.
- Stratégie d'AMP des autogames
 - Des allogames.
 - Des plantes à reproduction végétative.

Contenu de la matière:TD

TD1.Comparaison entre parents et descendants

- Effet de la consanguinité.

TD2.Effet hétérosis

TD3.Calcul de l'héritabilité

- Aptitude générale à la combinaison
- Aptitude spécifique à la combinaison

Mode d'évaluation: Compte rendu des TD

Mode d'évaluation: CC+exposés

L'examen final 60%, Evaluation continue 40%(TD, Exposés, participation active de l'étudiant)

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

Les supports de cours (diapositives powerpoint, documents de référence et articles scientifique) sont mis à disposition de l'étudiant.

Travail personnel:

- TD sous forme d'exposés
- Sortie sur terrain

Intitulé du Master: Biodiversité et Physiologie Végétale

Semestre: 2

Intitulé de l'UEF3:*Biodiversité et évolution du végétal*

Intitulé de la matière 2 de l'UEF3:*Ethnobotanique*

Crédits: 06

Coefficients: 03

Objectifs de l'enseignement

Connaître les plantes médicinales et aromatiques algériennes et les effets néfastes de l'usage abusif de certaines d'entre elles.

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

Contenu de la matière :

Introduction

Les plantes médicinales et aromatiques algériennes

- Les plantes utilisées dans le traitement d'affections gastriques
- Les plantes utilisées dans le traitement des troubles du système urinaire.
- Les plantes utilisées pour le traitement des maladies cardio-vasculaires
- Les plantes antirhumatismales
- Les plantes utilisées contre les maladies du système respiratoire

Mode d'évaluation : Exposés, Comptes rendus des TP, Examen écrit.

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

Intitulé du Master: Biodiversité et Physiologie Végétale

Semestre: 2

Intitulé de l'Unité d'Enseignement Méthodologique : Biotechnologies Végétales

Intitulé de la matière1de l'UEM: Biotechnologies Végétales

Crédits:05

Coefficients:03

Objectifs de l'enseignement (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière–maximum3 lignes*).

- *Exploiter les potentialités de la multiplication végétative par des outils biotechnologiques*
- *Utilisation des voies biotechnologiques en culture invitro ;culture d'embryons immatures ; transgénèse*

Connaissances préalables recommandées (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement–Maximum2 lignes*).

Reproduction chez les végétaux S3

Contenu de la matière: Cours

Limites de la reproduction sexuée: sauvetage d'embryonsfusion de protoplastes;transgénèse :

- Sélection assistée par marqueurs
- Culture invitro
- Clonage.

Contenu de la matière: TP

- **TD:TP de connaissances sous forme des documentaires scientifiques (Vidéo) présentant toutes les techniques acquises en cours.**
 - **1^{ère} séance:** Les biotechnologies, de la plante à l'ADN, multiplication végétative.
 - **2^{ème} séance:** Sauvetage d'embryon+ Fusion des protoplastes.
 - **3^{ème} séance:** Haplodiploïdisation+Marqueurs moléculaires.
 - **4^{ème} séance** Legéniegénétique.1et2

Intitulé du Master: Biodiversité et Physiologie Végétale

Semestre: 2

Intitulé de l'UEM2: Perception et transduction de signaux biotiques et abiotiques

Intitulé de la matière: Perception et transduction de signaux biotiques et abiotiques

Crédits:04

Coefficients:02

Objectifs de l'enseignement

*Acquisition de certains aspects moléculaires liés à la physiologie de la plante.
Connaissance des mécanismes de la transduction et l'impact des différents photorécepteurs sur le développement de la plante. Différencier les propriétés des phytochromes, cryptochromes et phototropines.*

Connaissances préalables recommandées

Connaissance des hormones végétales avec leurs interactions (auxines, cytokinines, gibbérellines, éthylène, acide abscissique, strigolactones).

Notions générales du photopériodisme, vernalisation...

Contenu de la matière: Cours

- Introduction
- Contraintes de l'environnement
- Perception des contraintes osmotiques : les osmosenseurs
- Perception du froid
- Perception du stimulus
- Signalisation intercellulaire
- Transduction du signal
- Protéines G
- Protéines kinases/ phosphatase.
- Signalisation lipidique
- Signalisation calcique
- **Voies de signalisation et régulation de l'expression de gènes**
- **Photorécepteurs et développement**

Phytochromes

Rôles biologique des phytochromes

Perception la lumière bleue :

cryptochromes et phototropines

Mode d'évaluation: *Control Continu 80% + Travail personnel 20%*

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

Intitulé du Master: Biodiversité et Physiologie Végétale

Semestre: 2

Intitulé de l'Unité Découverte: Législation

Intitulé de la matière de l'UED : Législation

Crédits: 02

Coefficients: 02

Objectifs de l'enseignement

Cette unité initie l'étudiant aux notions réglementaires, définitions et origines des textes de loi et connaissances des conséquences pénales. Elle traite aussi de la réglementation régissant la production agricole et la circulation du matériel végétal, de diverses conventions sur la biodiversité et du concept du développement durable.

Connaissances préalables recommandées

Notions d'économie et de droit, Production en agriculture, brevets, conventions et ensemble des contenus de la formation.

Contenu de la matière

I- Généralités

- I-1. Généralités sur le droit
- I-2. Echanges internationaux

II- Contexte international de la législation (cas de la production agricole)

- II-1. Accords ADPIC Protection des variétés végétales, indications géographiques, brevets technologiques
- II-2. Accords sanitaires et phytosanitaires (SBS)
- II-3. Accords sur les obstacles de commerce (TBT)
- II-4. Conventions sur la diversité biologique

* Normes internationales (ISO, codex alimentarius, NA, AFNOR)

III- Contexte national de la législation (cas de la production agricole)

- III-1. Présentation de législation algérienne (www.joradp.dz, références des textes).
- III-2. Réglementation générale (loi sur la protection du consommateur, hygiène, étiquetage et information, additifs alimentaires, emballage, marque, innocuité, conservation).
- III-3. Réglementation spécifique
- III-4. Organismes de contrôle (DCP, CACQUE, bureau d'hygiène, ONML).
- III-5. Normalisation et accréditation (IANOR, ALGERAC).

IV- Moyens d'assurer la durabilité (norme 14001, norme concurrentielle)

Mode d'évaluation : Examen

Références CIVP. Convention internationale pour la protection des végétaux (www.ippc.int).
Commission du Codex Alimentarius. 2003. 26^{ème} session, The International Portal for Food Safety, Plant and Animal Health (IPFSAPH) (Information paper).

Intitulé du Master: Biodiversité et Physiologie Végétale

Semestre: 2

Unité d'Enseignement:

Intitulé de l'UET: Méthodologie de recherche

Intitulé de la matière de l'UET: techniques de laboratoire

Crédits:01

Coefficients:01

Objectifs de l'enseignement:

Apprendre les techniques d'analyse physicochimique ainsi les méthodes d'analyse structural spectrométrie.

Connaissances préalables recommandées

Contenu de la matière:

I- Méthodes d'analyse physicochimiques

a) Extraction expérimentale

b) Méthodes électrochimiques avancées

c) Méthodes chromatographiques

II- Analyse structurale spectrométrie

a) Spectrométrie IR modernes (IRFT, ATR, ..)

b) Spectrométries de RMN

c) Spectrométries de masse

Mode d'évaluation : Exposés, Comptes rendus de TD/TP, Examen écrit, Rattrapage

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

<http://www.chimie-sup.fr/>

Intitulé du Master : Biodiversité et Physiologie Végétale

Semestre: 3

Intitulé de l'UEF1:*Physiologie des stress*

Intitulé de la matière: *Physiologie des stress*

Crédits:06

Coefficients:03

Objectifs de l'enseignement

*L'adaptation des plantes sous stress Modification physiologiques et biochimiques
Connaître le rôle des stress dans la répartition des plantes sur le globe.*

Connaissances préalables recommandées

Physiologie et biologie végétale.

Contenu de la matière:

Cours

Définition et concepts des stress

- 1- Stress abiotiques: stress hydriques, thermiques, salin
- 2- Stress biotiques: maladies , insectes
- 3-Pollution et environnement

Contenu de la matière : TP

Séance1: Effet du stress biotique sur les caractères morphologiques des plantes

Séance2:Effet du stress hydrique sur les caractères morphologiques des plantes

Séance3:Effet du stress thermique sur les caractères morphologiques des plantes

Séance4: Effet du stress salin sur les caractères morphologiques des plantes

Travail personnel:

Des comptes rendus sur les TP réalisés

Mode d'évaluation: CC+exposés

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

Intitulé du Master : Biodiversité et Physiologie Végétale

Semestre: 3

Intitulé de l'Unité Fondamentale 2:*Interactions biologiques dans la rhizosphère*
Intitulé de la matière de l'UEF2:*Interactions biologiques dans la rhizosphère*

Crédits:06

Coefficients:03

Objectifs de l'enseignement

Comprendre les relations existantes entre la plante et son environnement rhizosphérique et les facteurs du milieu régissant l'équilibre de ces relations.

Connaissances préalables recommandées

Bases élémentaires requises : notions fondamentales de biologie des sols, ecopédologie et d'écologie générale.

Contenu de la matière:

Définition et structure de la rhizosphère

Le concept de rhizoplan

Le concept d'endorhizosphère

Influence des microorganismes de la rhizosphère sur le pool d'éléments assimilables par les plantes

Les microorganismes de la rhizosphère

La rhizosphère en tant que compartiment du système Sol-plante-atmosphère

Flux d'énergie dans le système sol-plante –atmosphère

Endorhizosphère

Déterminisme génétique de la composition et de l'activité des micro-population de la rhizosphère

La symbiose mycorhizienne

La symbiose actinorhizienne

La symbiose rhizobienne

Moded'évaluation: exposés, CC, Examen final.

Références (Livres et photocopies, sites internet, etc)

Intitulé du Master: Biodiversité et Physiologie Végétale

Semestre: 3

Intitulé de l'Unité Fondamentale 3: *Stages et sorties*

Intitulé de la matière de l'UEF3: *Stages et sorties*

Crédits : 06

Coefficients:03

Objectifs de l'enseignement

Prise de contact avec les réalités du monde de travail

Connaissances préalables recommandées

Contenu de la matière: cours+TP

Visiter les différentes unités de production

Travail personnel: Des exposés bien détaillés sur les différentes structures visitées

Mode d'évaluation: *comptes rendus de sorties et, rapport de stage*

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

Intitulé du Master: Biodiversité et Physiologie Végétale

Semestre: 3

Intitulé de l'Unité Méthodologique: Traitement des données et bibliographie

Intitulé de la matière1 de l'UEM: *Traitement des données par outil informatique*

Crédits:05

Coefficients:03

Objectifs de l'enseignement

Exploitation des résultats expérimentaux par des méthodes statistiques

Comparaison des résultats

Connaissances préalables recommandées

Contenu de la matière:

1- Statistiques : Modélisation et analyse des systèmes

Corrélation, régression et ajustement

2- Analyse des données: analyse, factorielle des correspondances ACP, analyse

Des données, analyse discriminante

Mode d'évaluation: CC

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

Intitulé du Master: Biodiversité et Physiologie Végétale

Semestre: 3

Intitulé de l'Unité Méthodologique : Traitement des données et bibliographie

Intitulé de la matière de l'UEM : *Méthodes scientifiques et références bibliographiques*

Crédits:04

Coefficients:02

Objectifs de l'enseignement

La communication scientifique constitue une part importante du travail d'un chercheur. L'UE d'analyse bibliographique a pour but d'initier la formation des étudiants à ce double objectif et de leur donner une première expérience d'un tel travail personnel autonome, avant qu'ils abordent les stages en laboratoire. Cette formation sera complétée tout au long du Master par la rédaction de rapports de stage et leur soutenance orale.

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

Contenu de la matière: Cours

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

Mode d'évaluation : Exposés, Comptes rendus de TD, Examen écrit, Rattrapage

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

<http://tecfa.unige.ch/perso/lombardf/calvin/methodologie/recherche/recherche.html>

Intitulé du Master: Biodiversité et Physiologie Végétale

Semestre: 3

Intitulé de l'Unité Découverte : Entrepreneuriat

Intitulé de la matière: Entrepreneuriat

Crédits:02

Coefficients:02

Objectifs de l'enseignement

Initier l'étudiant :

- au montage d'un projet : son lancement, son suivi sa réalisation et sa gestion ;
- à la compréhension de l'organisation et du fonctionnement d'une entreprise ;
- à travailler méthodiquement, planifier et respecter les délais.

Connaissances préalables recommandées

Notions de base en micro économie et entreprise et manipulation de chiffres

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

Travaux dirigés :

- Analyse d'un bilan comptable
- Elaboration de fiches techniques
- Analyse isolée des facteurs
- Analyse des prix de revient et des marges
- Algorithme simplexe (modèle de décision)

Mode d'évaluation : contrôle continu + Examen

Références

AYADI N (2003) : Contrats, Confiances, gouvernances, Paris Economica ALLEGRE (2002)

Etablissement:UniversitéMouloud Mammeri de TiziOuzou/

Faculté:FSBA;Département:Biologie /

Intitulé dumasteracadémique :BiodiversitéetPhysiologieVégétale

Annéeuniversitaire :2018/2019

: Perspectives de la ressources et avantages concurrentielle, Aims Paris. ANGELIER H (1997) : Economie une méthode d'analyse sectorielle, Presses Universitaires. BOURCIER S (2005) : Les stratégies de développement, Ed ENAG. KETATA I (2002) : L'influence du contexte sur le choix de la stratégie, Ed RFG.

Intitulé du Master: Biodiversité et Physiologie Végétale

Semestre: 3

Intitulé de l'UET: Biostatistiques

Intitulé de la matière: Biostatistiques

Crédits:01

Coefficients:01

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

A la fin de l'étude de ce module, l'étudiant sera capable de planifier une expérimentation et analyser les données (analyse de la covariance, classification et analyses multi variées ainsi que les comparaisons multiples)

Connaissances préalables recommandées (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes*). De la chimie de base et physiologie végétale.

Contenu de la matière :

Interférence statistique

Comparaisons multiples

Régression linéaire et corrélation

Modèle linéaire et planification expérimentale

Analyse de données : modèle linéaire et dispositifs expérimentaux

Analyse de la covariance

Classification et Analyses multi variées

Mode d'évaluation : Comptes rendus de TD, Examen écrit, Rattrapage

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

Comprendre et réaliser les tests statistiques à l'aide de R : Manuel de biostatistiques de Gaël Millot

Regression Modeling Strategies: With Applications to Linear Models, Logistic and Ordinal Regression, and Survival... (2015) de Frank E. Harrell.

V- Accord sous conventions

NON

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

LETTRE D'INTENTION TYPE

(En cas de master coparrainé par un autre établissement universitaire)

(Papier officiel à l'entête de l'établissement universitaire concerné)

Objet: Approbation du co parrainage du master intitulé:

Par la présente, l'université (ou le centre universitaire) déclare co parrainer le master ci-dessus mentionné durant toute la période d'habilitation de ce master.

A cet effet, l'université (ou le centre universitaire) assistera ce projet en:

- Donnant son point de vue dans l'élaboration et à la mise à jour des programmes d'enseignement,
- Participant à des séminaires organisés à cet effet,
- En participant aux jurys de soutenance,
- En œuvrant à la mutualisation des moyens humains et matériels.

SIGNATURE de la personne légalement autorisée :

FONCTION:

Date:

LETTRE D'INTENTION TYPE

(En cas de master en collaboration avec une entreprise du secteur utilisateur)

(Papier officiel à l'entête de l'entreprise)

OBJET: Approbation du projet de lancement d'une formation de master intitulé:

Dispensé à:

Par la présente, l'entreprise déclare sa volonté de manifester son accompagnement à cette formation en qualité d'utilisateur potentiel du produit.

A cet effet, nous confirmons notre adhésion à ce projet et notre rôle consistera à:

- Donner notre point de vue dans l'élaboration et à la mise à jour des programmes d'enseignement,
- Participer à des séminaires organisés à cet effet,
- Participer aux jurys de soutenance,
- Faciliter autant que possible l'accueil de stagiaires soit dans le cadre de mémoires de fin d'études, soit dans le cadre de projets tuteurés .

Les moyens nécessaires à l'exécution des tâches qui nous incombent pour la réalisation de ces objectifs seront mis en œuvre sur le plan matériel et humain.

Monsieur (ou Madame)Est désigné (e) comme coordonateur externe de ce projet.

SIGNATURE de la personne légalement autorisée:

FONCTION:

Date:

CACHET OFFICIEL ou SCEAU DE L'ENTREPRISE

Curriculum Vitae Responsable De l'Offre De Formation

Nom : **Taleb-Toudert**

Prénom : **Karima**

Date et lieu Naissance: 12-10-1967 à ALGER

Adresse personnelle: Tala Allam Tizi-Ouzou

Adresse professionnelle: Département de Biologie .Faculté des Sciences biologiques et des Sciences agronomiques. Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou

N°de Tel: 026186156

Email: ttalebkarimayahoo.fr

Fax:

Portable: 0558786543

Fonction actuelle:

Enseignante

Grade Universitaire: Maître de conférences

classe B

Grade du chercheur: Chargée de

Recherche

Etablissement et laboratoire de recherche

Programme national de recherche:

A) Itinéraire Universitaire (1) Diplômes

<i>Diplômes</i>	<i>Nature</i>	<i>Sérieous pécialité</i>	<i>Dated'o btention</i>	<i>Etablissement Etpays</i>	<i>Mention</i>	<i>Observation</i>
Diplôme de graduation	DES	Biologie	25 novembre 1991	Université Mouloud Mammeri de Tizi-ouzou	Très bien	
Diplôme de Post-graduation	Magister	Biologie	4 juillet 2000	Université Mouloud Mammeri de Tizi Ouzou	Très Honorable	

Etablissement: Université Mouloud Mammeri de Tizi Ouzou/

Faculté: FSBA; Département: Biologie /

Intitulé du master académique : Biodiversité et Physiologie Végétale

Année universitaire : 2018/2019

1èrePG						
Diplôme de 2 ^{ème} PG	Doctorat D'Etat	Sciences biologiques	3mars 2015	Université Mouloud Mammeri	Très Honorabl e	

B)Etat des services pédagogiques et Scientifiques

C)Etat des services pédagogiques et Scientifiques

1- Activités pédagogiques:

a) Enseignements:

<i>Année Universitaire</i>	<i>Etablissement</i>	<i>Fac ou Institut</i>	<i>Modules</i>	<i>Cours</i>	<i>TP</i>	<i>TD</i>
2000/2001	Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou	Faculté des sciences biologiques et agronomiques	-Biologie végétale		X	
2003/2005			-Evolution et taxonomie végétale		X	
2005/2009			-Evolution et taxonomie végétale	X	X	
2010/2014			-Physiologie végétale		X	
			-Evolution biologique des plantes	X	X	
			-Biologie de la reproduction	X	X	
			-Interactions Plantes – Microorganismes	X	X	
			-Analyse bibliographique	X		
2014/2019			-Evolution biologique des plantes	X	X	
			-Biologie de la reproduction	X	X	
			-Botanique	X		

D) Encadrement de travaux de recherche : graduation :

Nature	Intitulé	Nom, prénom Du candidat	Date de soutenance	Mention
DES	Contribution à l'étude de la cinétique de rendement de <i>Myrtus communis</i> . Estimation	Berkane Karima	2007	Très bien

Etablissement: Université Mouloud Mammeri de Tizi Ouzou/

Faculté: FSBA; Département: Biologie /

Intitulé du master académique : Biodiversité et Physiologie Végétale

Année universitaire : 2018/2019

	de son effet bioinsecticide sur <i>Callosobruchus maculatus</i>			
DES	Contribution à l'étude de la cinétique de rendement en huile essentielle de <i>Pistacia lentiscus</i> . Evaluation de son effet pour la protection des graines du niébé à l'encontre de <i>Callosobruchus maculatus</i> .	AMIRAT Nassima	2007	Très bien
DES	Etude de l'effet biocide de l'huile essentielle d' <i>Eucalyptus globulus</i> sur le biocycle de <i>Callosobruchus maculatus</i> .	ADJELOUT Cherifa BOUGHEDA Ourida	2008	Très bien
DES	Evaluation de l'effet bioinsecticide de 4 huiles essentielles sur le biocycle de <i>Callosobruchus maculatus</i> .	BOUZIDI Mohamed OUERDANE Hassen	2008	Très bien
Ingéniorat	Contribution à l'étude de l'effet bioinsecticide de l'huile essentielle d' <i>Eucalyptus radiata</i> sur <i>Callosobruchus maculatus</i>	AÏT MESSAOUD Kahina	2007	Très bien
DES	Contribution à l'étude bibliographique de deux myrtacées <i>Eucalyptus globulus</i> et <i>Myrtus communis</i> . Répartition géographique et intérêt médicinaux	BECHA Mohammed BELLABAS Ammar	2007	Très bien
DES	Extraction des huiles essentielles de la sauge (<i>Salvia officinalis</i>) et du romarin (<i>Rosmarinus officinalis</i>). Contribution à l'étude de leur action sur certains agents pathogènes de l'homme. Etude de la concentration minimale inhibitrice (CMI)	AMEZIANE Naïma	2007	Très bien
Ingéniorat	Etude de la composition chimique de l'huile essentielle de <i>Thymus algeriensis</i> et de son effet bioinsecticide sur <i>Callosobruchus maculatus</i> (F.) ravageur de <i>Vigna unguiculata</i> (L.)	BOUSSAAD Taous	2008	Très bien
Ingéniorat	Effets de l'huile essentielle de <i>Mentha spicata</i> sur l'activité biologique de <i>Callosobruchus</i>	MANSOUR Ouerida	2009	Très bien

	<i>maculatus</i> F et évaluation de l'effet larvicide des huiles essentielles de <i>Rosmarinus officinalis</i> , <i>Eucalyptus radiata</i> et <i>Mentha spicata</i> .			
Ingéniorat	Contribution à l'étude de quelques caractéristiques physiques des huiles essentielles de <i>Eucalyptus radiata</i> et <i>Laurus nobilis</i> et leur activité bioinsecticide à l'égard d'un insecte ravageur de denrées stockées, <i>Callosobruchus maculatus</i> (Coleoptera :Bruchidae)	BABOU Lounes	2010	Très bien
DES	Evaluation de l'effet bioinsecticide de l'huile essentielle du basilic (<i>Ocimum basilicum</i> L.), à l'encontre de la bruche de niébé (<i>Callosobruchus maculatus</i>)	BENAISSA Rabah	2009	Très bien
DES	Extraction et caractérisation de l'huile essentielle de <i>Hypericum perforatum</i> et dosage de flavoboides. Evaluation de l'effet de l'huile sur quelques bactéries pathogènes de l'homme.	SEGHOUANE Lynda	2011	Très bien
DES	Extraction de l'huile de <i>Jatropha</i> . Analyse biochimique et essai bio insecticide sur le petit capucin (<i>Rhizopertha dominica</i>).	BENBAHIM Somia	2013	Très bien
DES	Extraction et analyse biochimique de l'huile de <i>Ricinus communis</i> et évaluation de son effet insecticide sur le petit capucin (<i>Rhizopertha dominica</i> (F.)).	MOKRANI Samia IGHEROUSSENE Nora	2013	Très bien
Master	Contribution à l'étude des mycorhizes et des endophytes d'un peuplement naturel d'Arbousier (<i>Arbutus unedo</i>) dans la région de Beni Zmenzer (Tizi Ouzou)	DAHMANI Latifa	2013	Très bien
Master	Contribution à l'étude des mycorhizes et des endophytes d'un peuplement naturel d'Arbousier (<i>Arbutus unedo</i>) dans la région de Beni Zmenser (Tizi-Ouzou)	ABDELLAOUI Hania DAHMANI Latifa	2013	Très bien
Master	Extraction et caractérisation biochimique de l'huile	CHADLI Nadia	2013	Très bien

	essentielle de menthe poivrée (<i>Mentha piperita</i>). Evaluation de son effet allélopathique sur la germination des graines de <i>Vigna unguiculata</i>			
Master	Evaluation in vitro de l'effet de différentes concentrations de 2.4D (Acide 2,4-dichlorophénoxyacétique) sur les embryons immatures de blé tendre (variétés Djanet et Sahel) et de <i>Triticum monococcum</i> .	BELKACEMI Zahia MOHAMMED MARICHE Thinhinene	2015	Très bien
Master	Etude des polyphénols du jujubier (<i>Zizyphus lotus</i>) provenant de Mekla (Tizi-Ouzou) et de la daya de Bousdraïa (Djelfa). Evaluation de leur pouvoir antioxydant et leur activité anti bactérienne vis-à-vis de deux bactéries pathogènes et estimation de l'effet bioinsecticide de la poudre des fruits à l'encontre d'un insecte ravageur des denrées stockées <i>Tribolium castaneum</i>	AZIBI Thanina	2015	Très bien
Master	Extraction et dosage des polyphénols totaux de la lavande (<i>Lavandula stoechas</i> L.). Evaluation de leurs activités antibactériennes vis-à-vis de <i>Staphylococcus aureus</i> et de <i>Pseudomonas aeruginosa</i> . Estimation de l'effet insecticide de la poudre des feuilles sur les adultes de <i>Tribolium castaneum</i> (Coleoptera : Tenebrionidae)	MAMMAR Juba	2015	Très bien
Master	Contribution à l'étude de l'évaluation quantitative et qualitative des endomycorhizes de <i>Zizyphus lotus</i> provenant de la région de Mekla (Tizi-Ouzou).	BOUSSENA-BELGAID Aldjia	2015	Très bien
Master	Contribution à l'étude cytogénétique d'une population de <i>Hordeum bulbosum</i> L. d'Ighzer Amokrane (Béjaïa).	SEDKI Wahiba	2016	Très bien
Master	Etude morphométrique, extraction de trois classes de flavonoïdes et élaboration du	Grouci Celia	2016	Très bien

	caryotype d'une scille (<i>Barnardia numidica</i>) de la région de Draa El Mizan en kabylie			
Master	Etude des mycorhizes du merisier (<i>Prunus avium</i>) de la région de Beni-Zmenzer, dans la wilaya de Tizi-Ouzou.	DJAOUI Moussa	2016	Très bien
Master	Analyse cytogénétique de <i>Hordeum bulbosum</i> L. (Poacées) dans la région d'Adekar (Béjaïa).	FEDOUL Djazia	2016	Très bien
Master	Etude morphométrique et essai de germination des graines de jujubier (<i>Zizyphus lotus</i>) provenant du sud Algérien. Extraction et dosage de 3 classes de flavonoïdes et estimation de l'effet de la poudre des fruits vis-à-vis de <i>Tribolium castaneum</i> Herbst (Coleoptera : Tenebrionidae).	BELKADI Nouara HADJ-ALI Imane	2016	Très bien
Master	Evaluation de l'activité biologique des huiles essentielles d' <i>Allium cepa</i> et d' <i>Origanum sp</i> sur la croissance mycélienne de <i>Spiloceae oleagina</i> agent de la tavelure de l'olivier.	MANSEUR Sara	2018	Très bien

Publications:

Intitulé	Dates	Référencesdesrevues
Etude de l'effet bioinsecticide de l'huile essentielle d'Eucalyptus globulus sur <i>Callosobruchus maculatus</i> (Coleoptera : Bruchidae), ravageur des denrées stockées	2011	Annales de l'INRGREF (2011),15 ,Numéro spécial, 1-14
Essential oils composition of six conifers and their biological activity against the cowpea weevi, <i>Callosobruchus maculatus</i> Fabricius, 1775 (Coleoptera: Bruchidae) and <i>Vignaunguiculata</i> seeds		
Insecticidal activities of essential oils from leaves of <i>Laurus nobilis</i> L. from Tunisia, Algeria and Morocco, and comparative chemical composition	2012	Journal of stored products Research 48(2012) 97-104
Composition of essential oils extracted from six aromatic plants of Kabyle origin (Algeria) and evaluation of their bioactivity on <i>Callosobruchusmaculatus</i> (Fabricius, 1775) (Coleoptera: Bruchidae)	2014	African Entomology 22(2):417- 427(2014)
Etude morphométrique des feuilles et fruits, essais de germination des graines et extraction de trois classes de flavonoides à partir des fruits et feuilles de deux populations de <i>Zizyphus</i> lotus provenant de deux localités du sud algérien.	2017	Revue des Régions Arides n°43(3/2017)-Numéro spécial-Actes du 5eme Meeting International sur l'Aridoculture et les Cultures Oasiennes : Biotechnologie végétale en zones arides et ouasiennes, 19-21 décembre 2016

E) Projet de recherche scientifique

Intitulé	Qualité	Type de projet				Date de démarrage	Durée	Situation Actuelle			Domiciliation
		A	B	C	D			1	2	3	
Activité biologique des substances naturelles sur la bruche du niébé	Attachée de recherche		X			01/04/2000	4 ans	X			CNEPRU
Utilisation des substances naturelles comme procédé alternatif de lutte contre les insectes ravageurs des denrées stockées	Attachée de recherche		X			01/04/2005	4 ans	X			CNEPRU
Evaluation de l'efficacité des biopesticides comme moyen alternatif de lutte contre les insectes ravageurs des grains stockés et les microorganismes nuisibles	Chargée de recherche		X			05/03/2010	4 ans	X			CNEPRU
Production ; sauvegarde des espèces menacées et des récoltes : Influence des variations climatiques	Chargée de Recherche					01/01/2018	4 ans				PRFU

VII- Avis et Visas des organes administratifs et consultatifs Intitulé du Master: Biodiversité et Physiologie Végétale

Comité scientifique de département
Avis et visa du Comité Scientifique
Date
Conseil Scientifique de la Faculté (ou de l'Institut)
Avis et visa du Conseil Scientifique
Date
Doyen de la Faculté (ou Directeur de l'Institut)
Avis et visa du Doyen ou du Directeur
Date
Conseil Scientifique de l'Université (ou du Centre Universitaire)
Avis et visa du Conseil Scientifique
Date

VIII- Visa de la Conférence Régionale

(Uniquement à renseigner dans la version finale de l'offre de formation)