

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Canevas de mise en conformité

OFFRE DE FORMATION L.M.D.

LICENCE ACADEMIQUE

2022 - 2023

Etablissement	Faculté / Institut	Département
Université Tiaret	Faculté Science de la Nature et de la Vie	Nutrition Et Technologie Agroalimentaire

Domaine	Filière	Spécialité
Science de la Nature et de la Vie (SNV)	Sciences Agronomiques	FORESTERIE

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

نموذج مطابقة

عرض تكوين

ل. م. د
ليسانس أكاديمية

2022/2023

القسم	الكلية /المعهد	المؤسسة
كلية علوم الطبيعة والحياة	كلية علوم الطبيعة والحياة	جامعة تيارت

التخصص	الفرع	الميدان
علوم الغابات	العلوم الزراعية	كلية علوم الطبيعة و الحياة

SOMMAIRE

I - Fiche d'identité de la licence -----	
1 - Localisation de la formation-----	
2 - Partenaires extérieurs-----	
3 - Contexte et objectifs de la formation -----	
A - Organisation générale de la formation : position du projet -----	
C – Profils et compétences visés-----	
D - Potentialités régionales et nationales d'employabilité-----	
E - Passerelles vers les autres spécialités -----	
F - Indicateurs de performance attendus de la formation -----	
4- Moyens humains disponibles -----	
A - Capacité d'encadrement-----	
B - Equipe pédagogique interne mobilisée pour la spécialité-----	
C - Equipe pédagogique externe mobilisée pour la spécialité-----	
D - Synthèse globale des ressources humaines mobilisée pour la spécialité-----	
5 - Moyens matériels spécifiques à la spécialité-----	
A - Laboratoires Pédagogiques et Equipements-----	
B - Terrains de stage et formations en entreprise-----	
C – Documentation disponible au niveau de l'établissement spécifique à la formation proposée -----	
D - Espaces de travaux personnels et TIC disponibles au niveau du département, de l'institut et de la faculté-----	
- Fiches d'organisation semestrielle des enseignements de la spécialité (S5 et S6)	
- Semestre 5 -----	
- Semestre 6 -----	
- Récapitulatif global de la formation-----	
II - Programme détaillé par matière des semestres S5 et S6 -----	
III – Accords / conventions -----	
VI – Curriculum Vitae succinct de l'équipe pédagogique mobilisée pour la spécialité	
VI - Avis et Visas des organes administratifs et consultatifs -----	
VII – Avis et Visa de la Conférence Régionale -----	
VIII – Avis et Visa du Comité Pédagogique National de Domaine (CPND) -----	

I – Fiche d'identité de la Licence

1 - Localisation de la formation :

Faculté (ou Institut) : Sciences de la Nature et de la vie

Département : Nutrition et Technologie Agroalimentaire

Références de l'arrêté d'habilitation de la licence (joindre copie de l'arrêt

2- Partenaires extérieurs

- Autres établissements partenaires :
 - Conservation des forêts de Tiaret
 - Parc national de Theniet El Had
 - Haut-commissariat de Développement Steppique (H.C.D.S.),
 - Institut National de Recherche Forestière (I.N.R.F.),
 - Direction de l'environnement,
 - Institut national des sols et de l'irrigation et drainage (ksar chellala) (I.N.S.I.D.),

3 – Contexte et objectifs de la formation

Dans le programme d'enseignement, les approches constructives développées sont :

La gestion durable des ressources naturelles et artificielles en tenant compte à la fois de la sylviculture, la conservation, de la biodiversité et du contexte social de la foresterie.

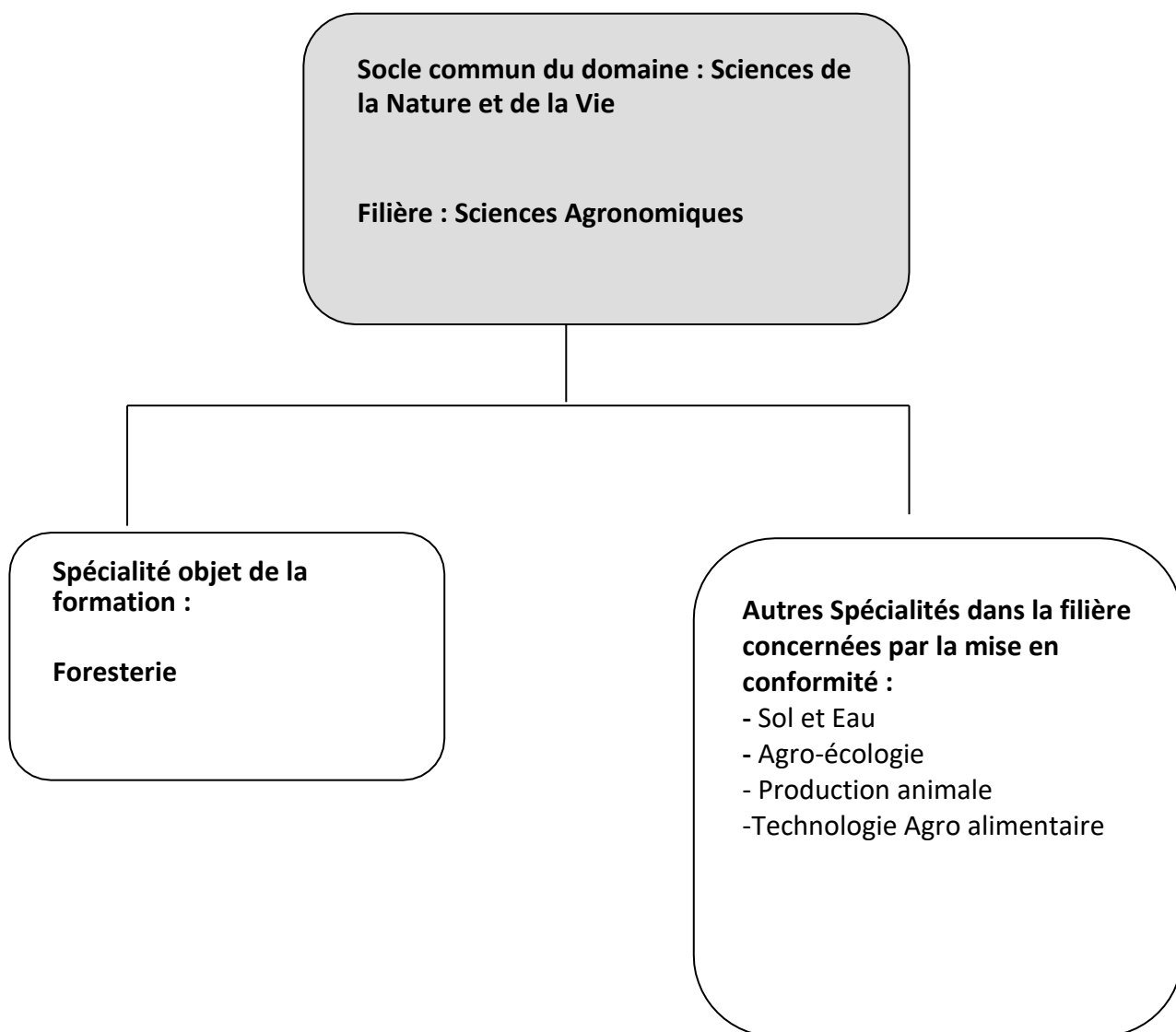
La formation permet à l'étudiant d'acquérir des connaissances théoriques et pratiques du milieu Forestier. Elle est orientée principalement vers une démarche de conservation et de valorisation de ces écosystèmes. Elle vise à donner aux diplômés un ensemble des connaissances sur les écosystèmes forestiers :

- Mener un diagnostic forestier
- Réaliser un aménagement forestier
- Réaliser des opérations sylvicoles et des ouvrages de génie forestier
- Gérer les ressources forestières de façon participative et inclusive
- Comprendre la législation forestière
- Mener des missions de conseil et d'appui en gestion forestière

Enfin les enseignements relevant des méthodes de gestion forestière regroupent des disciplines variées avec l'aménagement et la sylviculture en point d'orgue, la dendrométrie, l'expérimentation, le calcul économique, etc... Tous ces enseignements sont connexes et rendent forcément réductrice leur analyse séparée.

L'enseignement proposé souligne toute l'importance à accorder à la foresterie dans le cadre de sa nouvelle dimension internationale, en tant qu'élément moteur du développement mais aussi, en tant qu'élément fondamental pour une meilleure connaissance et une meilleure conservation de la diversité biologique.

A – Organisation générale de la formation : position du projet (Champ obligatoire)



B - Objectifs de la formation

Une formation forestière est nécessaire, notamment dans l'ouest algérien. Les forêts méditerranéennes jouent un rôle important dans le développement de la biodiversité et sont au centre de nombreuses conférences. Sachant que les espèces ligneuses des forêts algériennes sont très riches, certaines espèces sont parfois uniques à des régions spécifiques, elles sont donc une source de matières premières précieuses, mais menacées par le changement climatique et les activités humaines, les ressources naturelles sont aujourd'hui sous une pression énorme. Il est à noter que les forêts algériennes, comme les forêts méditerranéennes, fournissent de nombreux biens et services, parfois spécifiques à des régions spécifiques. On y trouve des produits du bois, des produits forestiers non ligneux (pignons de pin, champignons, miel, etc.) ainsi que des services environnementaux et sociaux.

Ces territoires sont de plus en plus reconnus pour les services écosystémiques qu'ils rendent : protection de la biodiversité, régulation du cycle de l'eau et amélioration de la qualité de l'eau, protection des sols, lutte contre l'érosion, séquestration des gaz à effet de serre, usages récréatifs et culturels. Cependant, ces ressources sont menacées d'une part par la surexploitation des ressources et d'autre part par le risque croissant d'incendies de forêt, l'une des causes les plus importantes de dégradation, notamment pour les régions qui les composent. -même. Les forêts algériennes partagent également de nombreuses caractéristiques communes et présentent également de nombreux problèmes de santé tels que les ravageurs, les maladies, d'autres facteurs biotiques et abiotiques. L'adaptation et le développement de nouvelles pratiques forestières sont essentiels et urgents si nous voulons sauver nos forêts.

L'enseignement proposé souligne toute l'importance à accorder à la foresterie en tant qu'élément moteur du développement mais aussi, en tant qu'élément fondamental pour une meilleure connaissance et une meilleure conservation de la diversité biologique. Les enseignements relèvent donc de la connaissance des milieux et des ressources naturels ainsi que de la compréhension des dynamiques sociales. Le programme proposé a pour objectif la préparation de l'étudiant à la poursuite des études de Master et doctorat. La formation offerte prépare également les personnes à accéder directement au marché de l'emploi.

Les orientations d'enseignement privilégient des approches disciplinaires de base en relation avec des milieux et des environnements. Parmi les tâches que pourra effectuer le forestier, on peut citer l'écologie forestière, le suivi de la croissance, la production et la sylviculture des arbres et des peuplements forestiers, l'entomologie et la pathologie forestière ainsi que protection contre l'érosion et le glissement de terrain.

La licence "Sciences forestière" est une formation de premier cycle en trois ans. Une formation qui trouve son importance dans sa dimension interdisciplinaire et sa structure modulaire. Coopérer avec l'enseignement théorique.

C – Profils et compétences visées

Les étudiants ayant accompli avec succès les quatre semestres du domaine de science de la nature et de la vie (S.N.V.) seront admis à suivre les deux semestres réservés à la licence en sciences forestières.

A l'issue de la formation de licence en sciences forestières, les cadres formés auront les compétences nécessaires notamment sur la biologie des espèces forestières, leur intérêt agronomique, forestier, écologique, économique et industriel. Aussi, ils seront aptes à aider à la prise de décisions publiques et éclairer le citoyen sur les enjeux et les conséquences des méthodes de production, en fournissant la base de recommandations et d'expertises en matière de risques concernant l'environnement (disparition de la faune, de la flore et les risques d'incendie).

D – Potentialités régionales et nationales d'employabilité

Au-delà de son étendue et de sa structure géographique, la région des hauts plateaux présente une grande diversité de modèles territoriaux de développement et des enjeux de cohésion sociale. Le secteur agricole et forestier dans la wilaya de Tiaret demeure très attractif eu égard aux immenses potentialités de développement que recèle la région ainsi le milieu forestier existant de par sa superficie et son étendue. Les futurs diplômés peuvent prétendre à des emplois dans le secteur public et privé tel :

- Direction générale des forêts,
- l'Institut National de Recherche Forestière (I.N.R.F.),
- Institut National de Protection des Végétaux (I.N.P.V.),
- Haut-commissariat de Développement Steppique (H.C.D.S.),
- Pépinières privées.
- Parc national de theniet el Had
- Conservation des forêts.
- les différentes directions régionales du secteur forestier.
- Centre National de Recherche sur la Biodiversité (MATET)

Les diplômés peuvent créer et gérer leurs propres entreprises dans le domaine de la foresterie ; défense et restauration des sols, création de pépinières de plants forestiers et horticoles ainsi que des plants d'agriculture de montagne.

E – Passerelles vers les autres spécialités (Champ obligatoire)

Des passerelles sont possibles. Les licenciés ayant des résultats satisfaisants peuvent accéder au master de ce parcours.

F – Indicateurs de performance attendus de la formation (Champ obligatoire)

(Critères de viabilité, taux de réussite, employabilité, suivi des diplômés, compétences atteintes...)

La réussite de cette formation ne peut avoir lieu que si le suivi est permanent. Les indicateurs de suivi et d'évaluation mis en place

- commission de suivi de la licence est constituée par les membres ayant participé à la formation. Elle aura pour mission de veiller à son bon déroulement, à la consolidation des relations avec les partenaires concernés par la spécialité en vue de préparer les sorties sur terrains aux étudiants.

Les indicateurs de performances retenues



















- Nombre, durée et qualité des sorties sur terrains réalisées par rapport aux sorties de terrain envisagées

État d'avancement des enseignements (cours, TD, TP)

Qualité de la documentation mise à la disposition des étudiants (polycopiés de cours, TD, TP)


4- Moyens humains disponibles

A : Enseignants de l'établissement intervenant dans la spécialité

Nom ,prénom	Diplôme graduation +spécialité	Diplôme poste graduation + spécialité	Grade	Typ d'intervention	Cours à enseignée	émargement
Dellal Aek	Ingénieur science du sol et environnement	Doctorat science de l'environnement	professeur	Cour,TD, TP	Conservation des sols	
Maatoug Mhamed	Ingénieur foresterie	Doctorat écologie	professeur	Cour,TD, TP	Aménagement forestier	
Oulbachir karima	Ingénieur en science du sol	Doctorat en science du sol	professeur	Cour,TD, TP	Pédologie forestière	
Bouchenafa nadia	Ingénieur en agronomie	Doctorat science de l'environnement	professeur	Cour,TD, TP	Pédologie forestière	
Ait hamou mohamed	Ingénieur en agronomie	Doctorat science de l'environnement	professeur	Cour,TD, TP	Dendrologie	
Rezzoug wafa	Ingénieur en agronomie	Doctorat science de l'environnement	professeur	Cour,TD, TP	Protection des forêts	
Sarmoum Mohamed	Ingénieur écologie végétale	Doctorat ecologie	MCA	Cour,TD, TP	Ecologie forestière	
Zeddek mohamed	Ingénieur en foresterie	Magister foresterie	MAA	Cour,TD, TP	Sylviculture	
Omar amina	Ingénieur écologie végétale	Doctorat biodiversité	MCA	Cour,TD, TP	Méthodes d'études des peuplements	
Chafaa meriem	Ingénieur écologie végétale	Doctorat biodiversité	MCA	Cour,TD, TP	Méthodes d'études des peuplements	
Azzaoui mohamd	Ingénieur foresterie	Doctorat SNV	MCA	Cour,TD, TP	Technologie du bois	
Bouazza khaldia	Ingénieur écologie végétale	Doctorat biodiversité	MCB	Cour,TD, TP	Dendrométrie	
Negadi mohamed	Ingénieur agronomie	Doctorat SNV	MCA	Cour,TD, TP	Economie et législation forestière	
Mokhfi fatima zohra	Ingénieur écologie végétale	Doctorat SNV	MCB	Cour,TD, TP	Défense des forêts contre les incendies	
Soudani leila	Ingénieur écologie végétale	Doctorat SNV	MCA	Cour,TD, TP	Dendrologie	
Dahmani walid	Ingénieur écologie végétale	Magister biodiversité	MAA	Cour,TD, TP	Technique de communication et d'expression	
Saïdi boubker		Doctorat biodiversité	MCB	Cour,TD, TP	Exploitation forestière	
Abdrabi khadidja	Ingénieur écologie	Doctorat biodiversité	MCB	Cour,TD, TP	bioclimatologie	

B: Encadrement Externe :

C : Equipe pédagogique externe mobilisée pour la spécialité :

Nom ,prénom	Diplôme graduation +spécialité	Diplôme poste graduation + spécialité	Grade	Type d'intervention	émargement
Neggar oum eldjilali	Ingénieur en écologie végétale et environnement « écosystème forestier »	Doctorat foresterie	MCB	Cours+ encadrement	

: Synthèse globale des ressources humaines mobilisées pour la spécialité (L3) :

Grade	Effectif Interne	Effectif Externe	Total
Professeurs	06		06
Maîtres de Conférences (A)	07		07
Maîtres de Conférences (B)	04	01	05
Maître Assistant (A)	01		01
Maître Assistant (B)			
Autre (*)			
Total	18	01	19

(*) Personnel technique et de soutien

5 – Moyens matériels spécifiques à la spécialité

N° d'ordre	Désignation de l'équipement
01	Station Agro météorologique avec capteurs de rayonnement
02	Spectrophotomètre d'absorption atomique + accessoire
03	Détecteur multigaz Mx2100 + accessoires
04	Abreuvoirs; Mangeoires; Eleveuse (Chauffage) gaz butane; Paille
05	Tube de percolation
06	Calcimètre de Bernard
07	Thermomètre du sol
08	pH mètre
09	Conductimètre
10	Thermomètre ordinaire
11	Pipette de robinson
12	Plaques chauffantes
13	Distilleuse
14	Etuves + 300°
15	Incubateur
16	Spectrophotomètre (colorimètre longueur d'onde)
17	Compteur de colonie
18	Altimètre R40

19	Blume leiss Mod BL 6
20	Boussole Foresti7re LS 25 USHIKQTQ
21	Compas FINANDAIS
22	Tarière SUUNDO Profondeur de pénétration 150 mm
23	Tarière SUUNDO Profondeur de pénétration 200 mm
24	Phloroglucinol
25	Poussoir starter
26	Jauge à écorce
27	Le marteau sondeur
28	Hygromètre pour bois
30	Poromètre
31	Micro-osmomètre
32	Etuve
33	Humidimètre
34	Réfractomètre
35	Balance portable
36	Broyeur à billes
37	Préleveur d'échantillons de sol
38	Multiparamètre d'analyse
39	Minéralisateur Kjeldahl
40	HPLC
41	Analyseur d'eau
42	Thermohygromètre
43	Oxymètre portable
44	Pied à coulisse
45	Système de pompage manuel se composant de - Poire de pression - Tube d'aspiration télescopique 1,2m, tuyau flexible 60 cm - Adaptateur
46	Détecteur Multi Gaz OLDHAM – Type Mx2100
47	Détecteur Multi Gaz OLDHAM – Type Mx2100
48	Cellule de mesure CO2
49	Cellule de mesure NO2
50	Pack accumulateur Ni MH
51	Chargeur Livré avec pipe de calibrage et bloc d'alimentation
52	Tête de mesure thermocouple inclus pour osmomètre à tension de vapeur, type WESCOR 5520
53	Onduleur Merlin Gérin 600 V A
54	Flash disk 01 Go
55	Prise filtre APC
56	Thermocycler ,Couvercle chauffant ,Rampes de température réglables de +4 à 99°C Nombre de pas maximum par programme9 ,Nombre de cycles maximum 99 Bloc de 96 x 0.2ml
57	Générateur (Electrophorèse)

	<p>Générateur 3 sorties Programmable Coupure automatique du circuit en fin de programmes Redémarrage automatique avec sauvegarde des paramètres en cas de coupure de courant Voltage max V 300 Intensité max mA 1000 Nombres de sorties parallèles 3 Puissance max W 150 Voltage constant Puissance constante Minuterie Mémoire</p>
58	<p>Cuve d'électrophorèse horizontale 15 X 30 cm Livree complète avec : - 4 peignes - Support de gel - Support de coulage 2 gels - Plaques de coulage en silicone</p>
59	<p>Spectromètre RAMAN partie supérieure Support alimentation partie inférieure Computer DELL Précision NS 176 523 294 63 Monitor S/N ONJ 91T-74261-1 AR-3h 3l Spectrophotometre à absorption atomique</p>
60	<p>Spectrophotomètre Agilent 55B AA Photomultiplier tube R1516 Side one Type Kit Country AA 5055 Flame EUR Pb, Zn, Cu Coded HC Lamp, 1/pk</p>
61	<p>Jeux complets de micropipettes avec portoirs Autoclave Chaque jeu comprend : - 1-10ul - 10 – 50ul - 50 – 100ul justesse 100 – 200ul</p>
62	<p>Nano spectrophotomètre - UV et Visible - dosage des acides nucléiques</p>
63	<p>Centrifugeuse réfrigérée de Paillasse Equipée d'un rotor angulaire avec couvercle hermétique pour 24 tubes de 1.5 ml de type EPPENDORF 24 adaptateurs pour tube de 0.2 ml</p>

B- Terrains de stage et formations en entreprise (voir rubrique accords / conventions) :

Lieu du stage	Nombre d'étudiants	Durée du stage
Parc National de Theniet El Had	20	07 jours
Conservation des forets de Tissemsilt	10	15jours
Conservation des forets de Tiaret	10	15jours

- C- Laboratoire(s) de recherche de soutien de la licence :

- C- Laboratoire(s) de recherche de soutien de la licence :

Chef du laboratoire	
N°agrément du laboratoire	
Date : 23/01/22	
Avis du chef de laboratoire :	

D- Projet(s) de recherche de soutien

E- Documentation disponible : (en rapport avec l'offre de formation proposée)

Documents électroniques :

- 12200: en biologie, foresterie, sciences de la vie, sciences de la terre, sciences de la matière, sciences du sol.

Ouvrages :

- 3010 titres en 18700 exemplaires des Sciences de la vie, foresterie, sciences de la terre, sciences de la matière, sciences du sol
- 23 titres en 30 exemplaires d'informatique
- 14 dictionnaires en 144 exemplaires.

Thèses & mémoires :

- plus de 300 titres dans le domaine de la foresterie et la biodiversité, agriculture et sciences du sol.

Etablissement : Université de Tiaret

Intitulé de la licence : Foresterie

Chef du laboratoire

N°agrément du laboratoire

F- Espaces de travaux personnels et TIC :

- Salle de lecture de 200 places pédagogiques
- Salle de visioconférence 24 places ;
- Salle internet 120 postes – centre de calcul 20 places
- Calculateur vectoriel IBM PS 50 places connectés
- Bibliothèque virtuelle centrale consultable sur réseau internet
- Centre de calcul disposant d'une salle d'accès internet équipée de 50 places
- Deux bibliothèques de la Faculté ;
- Salle d'accès au réseau internet de la faculté.

II – Fiche d'organisation semestrielle des enseignements de la spécialité (S5 et S6)

(y inclure les annexes des arrêtés des socles communs du domaine et de la filière)

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

fixant le programme des enseignements du socle commun de licences du domaine
« Sciences de la Nature et de la Vie »

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

- Vu la loi n° 99 - 05 du 18 Dhou - El - Hidja 1419 correspondant au 04 avril 1999, modifiée et complétée, portant loi d'orientation sur l'enseignement supérieur,
- Vu le décret présidentiel n°12-326 du 17 Chaoual 1433 correspondant au 4 septembre 2012, portant nomination des membres du Gouvernement,
- Vu le décret exécutif n° 03 - 279 du 24 Joumada El Thania 1424 correspondant au 23 Août 2003, modifié et complété, fixant les missions et les règles particulières d'organisation et de fonctionnement de l'université,
- Vu le décret exécutif n° 05 - 299 du 11 Rajab 1426 correspondant au 16 Août 2005, fixant les missions et les règles particulières d'organisation et de fonctionnement du centre universitaire,
- Vu le décret exécutif n° 08 - 265 du 17 Châabane 1429 correspondant au 19 août 2008 portant régime des études en vue de l'obtention du diplôme de licence, du diplôme de master et du diplôme de doctorat,
- Vu le décret exécutif n°13-77 du 18 Rable El Aouel 1434 correspondant au 30 janvier 2013, fixant les attributions du ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique,
- Vu l'arrêté n°129 du 04 juin 2005 portant création, composition, attributions et fonctionnement de la Commission Nationale d'Habilitation.
- Vu l'arrêté n°75 du 26 mars 2012 portant création, missions, composition, organisation et fonctionnement du Comité Pédagogique National de Domaine,
- Vu l'arrêté n°129 du 06 mars 2013 portant création de la conférence des doyens par domaine,

ARRETE

Article 1er : Le présent arrêté a pour objet de fixer le programme des enseignements du socle commun de licences du domaine « Sciences de la Nature et de la Vie » conformément à l'annexe du présent arrêté.

Art. 2: Le Directeur Général des Enseignements et de la Formation Supérieurs et les Chefs d'établissement d'enseignement et de formation supérieurs, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent arrêté qui sera publié au bulletin officiel de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique.

28 JUN 2023

Fait à Alger le :

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



**Socle commun domaine « Sciences de la Nature et de la Vie »
Semestre 1**

Unités d'enseignement	Matière		Crédits	Coefficients	Volume horaire hebdomadaire			VHS (15 semaines)	Autre*	Mode d'évaluation			
	Code	Intitulé			Cours	TD	TP			CC*		Examen	
U E Fondamentale Code : UEF 1.1 Crédits : 18 Coefficients : 9	F 1.1.1	Chimie générale et organique	6	3	1h30	1h30	1h30	67h30	82h30	x	40%	x	60%
	F 1.1.2	Biologie cellulaire	8	4	1h30	1h30	3h00	90h00	110h00	x	40%	x	60%
	F 1.1.3	Mathématique Statistique	4	2	1h30	1h30	-	45h00	55h00	x	40%	x	60%
U E Méthodologie Code : UEM 1.1 Crédits : 9 Coefficients: 5	M 1.1.1	Géologie	5	3	1h30	1h30	1h00	60h00	65h00	x	40%	x	60%
	M 1.1.2	Techniques de Communication et d'Expression 1 (en français)	4	2	1h30	1h30	-	45h00	55h00	x	40%	x	60%
U E Découverte Code : UED 1.1 Crédits : 2 Coefficients : 2	D 1.1.1	Méthode de Travail et Terminologie 1	2	2	1h30	1h30		45h00	5h00	x	40%	x	60%
U E Transversale Code : UET 1.1 Crédits : 1 Coefficients : 1	T 1.1.1	Histoire Universelle des Sciences Biologiques	1	1	1h30	-	-	22h30	2h30	-	-	x	100
Total Semestre 1			30	17	10h30	9h00	5h30	375h00	375h00				

Autre* = Travail complémentaire en consultation semestrielle ; **CC*** = Contrôle continu.

Socle commun domaine « Sciences de la Nature et de la Vie »

Semestre 2

Unités d'enseignement	Matières		Crédits	Coefficients	Volume horaire hebdomadaire			VHS	Autre*	Mode d'évaluation			
	Code	Intitulé			Cours	TD	TP			CC*	Examen		
U E Fondamentale Code : UEF 2.1 Crédits : 18 Coefficients : 9	F 2.1.1	Thermodynamique et chimie des solutions	6	3	1h30	1h30	1h30	67h30	82h30	x	40%	x	60%
	F 2.1.2	Biologie Végétale	6	3	1h30	-	3h00	67h30	82h30	x	40%	x	60%
	F 2.1.3	Biologie Animale	6	3	1h30	-	3h00	67h30	82h30	x	40%	x	60%
U E Méthodologie Code : UEM 2.1 Crédits : 9 Coefficients : 5	M 2.1.1	Physique	5	3	1h30	1h30	1h00	60h00	65h00	x	40%	x	60%
	M 2.1.2	Techniques de Communication et d'Expression 2 (en anglais)	4	2	1h30	1h30	-	45h00	55h00	x	40%	x	60%
U E Découverte Code : UED 2.1 Crédits : 2 Coefficients : 2	D 2.1.1	Sciences de la vie et impacts socio-économiques	2	2	1h30	1h30	-	45h00	5h00	x	40%	x	60%
U E Transversale Code : UET 2.1 Crédits : 1 Coefficients : 1	T 2.1.1	Méthode de Travail et Terminologie 2	1	1	1h30	-	-	22h30	2h30	-	-	x	100%
Total Semestre 2			30	17	10h30	6h00	8h30	375h00	375h00				

Autre* = Travail complémentaire en consultation semestrielle ; CC = Contrôle continu.

Semestre 3

Annexe du programme des enseignements de la deuxième année licence
Domaine Science de la nature et de la vie Filière « Sciences Agronomiques »

Unités d'enseignement	Matières	Crédit s	Coeffi cients	Volume horaire hebdomadaire			VHS (15 semaines)	Autres*	Mode d'évaluation			
	Intitulé			Cours	TD	TP			CC*		Examen	
UE Fondamentale Code : UEF 2.1.1 Crédit : 6 Coefficient : 3	Zoologie	4	2	1h30		1h30	45h00	55h00	X	40%	X	60%
	Physiologie animale	2	1	1h30			22h30	27h30			X	100%
UE Fondamentale Code : UEF 2.1.2 Crédit : 12 Coefficient : 6	Biochimie	6	3	3h00	1h30		67h30	82h30	X	40%	X	60%
	Génétique	6	3	3h00	1h30		67h30	82h30	X	40%	X	60%
UE Méthodologie Code : UEM 2.1.1 Crédit : 4 Coefficient : 2	Techniques de Communication et d'Expression (en anglais)	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	X	40%	X	60%
UE Méthodologie Code : UEM 2.1.2 Crédit : 5 Coefficient : 3	Biophysique	5	3	1h30	1h30	1h00	60h00	65h00	X	40%	X	60%
UE Découverte Code : UED 2.1.1 Crédit : 2 Coefficient : 2	Environnement et Développement Durable	2	2	1h30	1h30		45h00	5h00	X	40%	X	60%
UE Transversale Code : UET 2.1.1 Crédit : 1 Coefficient : 1	Ethique et Déontologie Universitaire	1	1	1h30			22h30	2h30			X	100%
Total semestre 3		30	17	15h00	7h30	2h30	375h00	375h00				

Autre* = Travail complémentaire en consultation semestrielle ; CC* = Contrôle continu.

Semestre 4

Annexe du programme des enseignements de la deuxième année licence
Domaine : Science de la nature et de la vie Filière « Sciences Agronomiques »

Unités d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficients	Volume horaire hebdomadaire			VHS (15 semaines)	Autres*	Mode d'évaluation			
	Intitulé			Cours	TD	TP			CC*		Examen	
UE Fondamentale Code : UEF 2.2.1 Crédit : 8 Coefficient : 4	Agronomie I	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	X	40%	X	60%
	Agronomie II	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	X	40%	X	60%
UE Fondamentale Code : UEF 2.2.2 Crédit : 10 Coefficient : 5	Microbiologie	6	3	1h30	1h30	1h30	67h30	82h30	X	40%	X	60%
	Botanique	4	2	1h30		1h30	45h00	55h00	X	40%	X	60%
UE Méthodologie Code : UEM 2.2.1 Crédit : 4 Coefficient : 2	Physiologie végétale	4	2	1h30		1h30	45h00	55h00	X	40%	X	60%
UE Méthodologie Code : UEM 2.2.2 Crédit : 5 Coefficient : 3	Biostatistiques	5	3	1h30	1h30	1h00	60h00	65h00	X	40%	X	60%
UE Découverte Code : UED 2.2.1 Crédit : 2 Coefficient : 2	Ecologie générale	2	2	1h30	1h30		45h00	5h00	X	40%	X	60%
UE Transversale Code : UET 2.2.1 Crédit : 1 Coefficient : 1	Outils informatiques	1	1	1h30			22h30	2h30			X	100%
Total semestre 4		30	17	12h00	7h30	6h00	375h00	375h00				

Autre* = Travail complémentaire en consultation semestrielle ; CC* = Contrôle continu.

Semestre 5

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire (heures)				Coeff.	Crédits	Mode d'évaluation	
	15 sem.	C	TD	TP	Autres			Continu 40%	Examen 60%
UE fondamentales 1									
Sylviculture générale	67h30	3h00		1h30	82h30	3	6	40%	60%
Ecologie Forestière	67h30	3h00		1h30	82h30	3	6	40%	60%
UE fondamentales 2									
Dendrométrie	67h30	3h00		1h30	82h30	3	6	40%	60%
UE méthodologie									
Méthode d'étude des peuplements	67h30	1h30	1h30	1h30	82h30	3	6	40%	60%
Exploitation Forestière	37h30	1h30		1h00*	37h30	2	3	40%	60%
UE découverte									
Dendrologie	45h00	1h30		1h30	5h00	2	2	40%	60%
UE Transversale									
Techniques de Communication et d'Expression	22h30	1h30			2h30	1	1		100%
TOTAL	375 h	15h	1h30	08h30	375h	17	30		

* ou sortie

6- Semestre 6

Unité d'Enseignement	VH S	V.H hebdomadaire (heures)				Coeff.	Crédits	Mode d'évaluation	
	15 sem.	C	TD	TP	Autres			Continu 40%	Examen 60%
UE Fondamentales 1									
Aménagement Forestier	67h30	1h30		3h00	82h30	3	6	40%	60%
Technologie du bois	67h30	1h30	1h30	1h30	82h30	3	6	40%	60%
UE Fondamentales 2									
Pédologie forestières	67h30	1h30		3h00	82h30	3	6	40%	60%
UE Méthodologie									
Protection des forêts	67h30	1h30	3h00		82h30	3	6	40%	60%
Economie et législation forestières	37h30	1h30	1h00		37h30	2	3	40%	60%
UE Découverte									
Conservation des sols	45h	1h30		1h30	5h	2	2	40%	60%
UE transversale									
Entreprenariat	22h20	1h30			2h30	1	1		100%
TOTAL	375h00	10h30	5h30	9h00	375h00'	17	30		

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

VH	UE	UEF	UEM	UED	UET	Total
Cours		562,5	270	135	135	1102,5
TD		225	240	90	0	555
TP		462,5	120	45	0	627,5
Travail personnel						
Autre (préciser)		1450	720	30	15	2215
Total		2700	1350	300	150	4500
Crédits		108	54	12	6	180
% en crédits pour chaque UE		60	30	6,67	3,33	100

III - Programme détaillé par matière des semestres S5 et S6

Semestre : 05

Unité d'enseignement : EUF 1

Matière : Sylviculture Générale

Crédits : 06

Coefficient : 3

Objectif : notion pour la mise en culture des espèces forestières

Mode d'évaluation : (type d'évaluation et pondération)

Semestre : 5

Unité d'enseignement Fondamentale 1 (UEF 3.1.1)

Matière 1: Sylviculture générale

Crédits : 6

Coefficient : 3

Objectifs de l'enseignement :

Comprendre les bases de la sylviculture qui constituent un ensemble d'opérations souvent complexes pratiquées par des spécialistes en matière de traitements, d'exploitation et de régénération des peuplements.

Connaissances préalables recommandées :

Ce domaine nécessite des connaissances en botanique, physiologie végétale et en dendrologie.

Contenu de la matière :

Introduction

Chapitre 1 : Les peuplements forestiers : étude qualitative

1. Définition d'un peuplement
2. Composition d'un peuplement
3. Origine d'un peuplement
4. Notion de couvert et de densité
5. Age d'un peuplement
6. Evolution d'un peuplement dans le temps
 - La futaie régulière
 - La futaie jardinée
 - Le taillis simple

Chapitre 2 : Les peuplements forestiers : étude quantitative

1. Nombre de tiges

Peuplement équien

Peuplement jardiné

2- Evolution des peuplements réguliers

Nombre de tiges en fonction de l'âge

Surface terrière

Hauteur d'un peuplement

Volume d'un peuplement

Chapitre 3 : Les opérations d'amélioration de la futaie

1. Introduction - Définitions - Objets

2. Nomenclature des diverses opérations d'amélioration

Dégagements de semis

Dépressages

Nettoiements

Les éclaircies

L'élagage

Chapitre 4 : La pré-désignation

1. Introduction - Objectifs

2. Détermination de la densité des arbres de place

3. Sylviculture des arbres de place

Age de pré - désignation

Critère de choix de l'arbre de place

Conduite des peuplements après pré-désignation

Chapitre 5 : Les opérations de régénération

1. Introduction - Objectifs

2. Méthode de la coupe unique

Principe

Conditions d'application

Modalités d'application

3. Méthode de la coupe par bandes successives

Principe

Conditions d'application

Modalités d'application

4. Méthode de la coupe par bandes alternées

Principe

Conditions d'application

Modalités d'application

5. La régénération par trouée

Principe

Conditions d'application

Modalités d'application

Chapitre 6 : Quelques notes sur la sylviculture en Algérie

Cas de quelques essences autochtones

Mode d'évaluation :

Contrôle continu et Examen semestriel

Références

1. Ozenda P., 2004- Flore et végétation du Sahara. Ed. CNRS.

2. Latrech B., 1990- Notes de cours en sylviculture. Ed. O.P.U., Alger.

3. Schütz J., 2001- Sylviculture: principes d'éducation des forêts. (Tome 2)

4. Schütz J., (2001) Sylviculture: La gestion des forêts irrégulières et mélangées (Tome 2)

Semestre : 5

Unité d'enseignement Fondamentale 1 (UEF 3.1.1)

Matière 2: Ecologie forestière

Crédits : 6

Coefficient : 3

Objectifs de l'enseignement:

Les objectifs assignés à ce cours s'articulent principalement autour de la connaissance du milieu abritant les essences forestières, ainsi que les groupements végétaux forestiers et pré – forestiers, tout en définissant les relations existant entre les différentes composantes du milieu et ces unités de végétation.

Connaissances préalables recommandées :

Cet enseignement demande des connaissances combinées entre le milieu physique, botanique et l'écologie générale.

Contenu de la matière :

1. Définitions
2. Facteurs écologiques
3. Synthèse climatique et étages bioclimatiques
4. Les étages de végétation
5. Les séries de végétation
6. Notion de formation, groupement, association et types biologiques
7. Notion de structure
8. Méthodes d'étude de la végétation
9. Méthodes d'analyse de la végétation
 - La méthode phytoécologique
 - La méthode phytosociologique
 - Les méthodes numériques
10. L'Ecosystème forestier
11. Les principaux groupements forestiers et pré - forestiers d'Algérie
12. Choix et contraintes de l'échantillonnage en écologie
13. Echantillonnage aléatoire
14. Echantillonnage systématique
15. Echantillonnage stratifié
16. Relevés floristique

Travaux pratique

Méthode phytosociologique : Etude de tableaux de relevés floristique

Mode d'évaluation :

Rapport de sortie et Examen semestriel

Références bibliographiques :

1. Dajoz R., 1982- Précis d'écologie. Ed. Gautier-Villars.
2. Faurie C., Ferra CH., Medori P., Devaux J. et Hemptime JL., 2003- Ecologie approche scientifique et pratique. Ed. Lavoisier.
3. Mackenzie A., Ball A.S. et Virdee S.R., 2000- L'essentiel en écologie. Ed. BERTI.

4. Ramade F. 2003- Eléments d'écologie (Ecologie fondamentale). Ed. DUNOD.
 5. Danchin E., Giraldeau L. A. et Cézilly F., 2005- Ecologie comportementale. Ed. Dunod.
 6. Gounot M., 1969- Méthodes d'étude quantitative de la végétation. Ed. Masson & Cie, Paris.
- HALIMI A., 1980 – L'Atlas Blidéen. Climat et étages végétaux. O. P. U. 484 p.
- EMBERGER L., 1930 – La végétation de la région méditerranéenne. Essai d'une classification des groupements végétaux. *Rev. Gén. Bot*, 43: 641-662 et 705-729.
- DAGET PH., 1977 – Le bioclimat méditerranéen, caractères généraux, méthodes de classification. *Végétation*. 34, 1. pp : 1 – 20
- DAGET PH., 1980-B – Sur les types biologiques en tant que stratégie adaptative. (Cas des thérophytes), Recherches d'écologie théorique, les stratégies adaptatives. Maloin, Paris- pp : 89 – 114.
- BRAUN-BLANQUET J., 1931 – Aperçu des groupements végétaux du bas Languedoc. Communication S. I. G. M. A. n°9. Marseille.
- BRAUN-BLANQUET J., 1932 – Plant sociology – the study of plant communities. McGraw- Hill. NEW-YORK. NY. **BRAUN-BLANQUET J., 1947** – Le tapis végétal de la région de Montpellier et ses rapports avec le sol. Comm- S. I. G. M. A. n°94.
- EMBERGER L., 1930 – La végétation de la région méditerranéenne. Essai d'une classification des groupements végétaux. *Rev. Gén. Bot*, 43: 641-662 et 705-729.
- EMBERGER L., 1933 – Nouvelle contribution à l'étude de la classification des groupements végétaux. *Rév. Gén. Bot*. 45, 463-486.

Semestre : 5
Unité d'enseignement Fondamentale 2 (UEF 3.1.2)
Matière 1: Dendrométrie
Crédits : 4
Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement :

L'objectif de ce module est de traiter des techniques de mensuration des arbres et peuplements forestiers. Il abordera aussi, les méthodes de réalisation de tarifs de cubage des arbres et des peuplements. Les techniques d'échantillonnage des peuplements forestiers seront traitées.

Connaissances préalables recommandées :

Cet enseignement exige des connaissances en sylviculture et en géométrie.

Contenu de la matière :

Introduction générale

Chapitre 1 : Mesure des arbres

Introduction

1.1. Mesure de la grosseur

Appareils de mesure

Sources d'erreur

Surface terrière

Mesure de la hauteur

Appareils de mesure

Appareils basés sur un principe géométrique

1.2.3 Appareils basés sur un principe optique

1.2.4. Sources d'erreurs

Mesure de l'écorce

Appareils de mesure

Erreurs de mesure

Calcul du diamètre et de la circonférence sous écorce

Chapitre 2 : Cubage des arbres abattus

Formules standards

Cubage commercial

Formule de Newton

Cubage par billons successifs

Cubage des bois de branches, souches et racines

Chapitre 3 : Cubage des arbres sur pieds

Cubage par billons successifs

Méthode de Pressler

Chapitre 4 : Mesures diverses

Mesure du houppier

Estimation de l'âge

Chapitre 5 : Les tarifs de cubage

Tarifs arbres

Récolte du matériel

Préparation des données

Construction du tarif

Tarifs peuplements

Les assortiments

Chapitre 6 : Inventaire complet pied par pied

Introduction

Méthode

Conditions d'application

Mode opératoire pour la mesure de la grosseur

Chapitre 7 : Inventaires statistiques

Introduction

Rappels de statistique

Echantillonnage

Echantillon

Echantillonnage aléatoire et simple (EAS)

Echantillonnage systématique

Echantillonnage stratifié

Chapitre 8 : Mesure de l'accroissement

Accroissement en grosseur

Accroissement en longueur

Accroissement en volume

Indices de productivité

Mode d'évaluation :

Contrôle continu, Rapport de sortie et Examen semestriel.

Références :

1. Parde J., 1961- Dendrométrie, Ed. Ecole Nationale des Eaux et Forêts, Nancy.
2. Adler D., 1980- Estimation des volumes et accroissements des peuplements forestiers. Ed. F.A.O.
3. Bouchon J., 1974- Tarifs de cubage. Ed. C.N.R.F.-E.N.G.R.E.F.

Semestre : 05

Unité d'enseignement : UEM 1

Matière : Exploitation Forestière

Crédits : 03

Coefficient :2

Objectifs de l'enseignement :

Objectifs du module:

Les techniques d'exploitations forestières et leurs évolutions. L'exploitation resonnee d'une part avec tous les paramètres écologiques et socio-économiques les différentes phases de l'exploitations forestière et ses aspects (Bois, liège,....etc)..

1. Les différentes phases de l'exploitation forestière.

- 1.1 - Créations de chemins
- 1.2 - Débroussaillage
- 1.3 - Abattage
- 1.4- Façonnage
- 1.5- Débardage
- 1.6 - Transport routier
- 1.7 - Nettoyage

2. Périodes d'Activité de l'E.F

- 2.2 - Exploitation feuillus
- 2.2 - Exploitation résineux

Produits de l'exploitation forestière

- 1 . Débit de l'arbre abattu
- 2. Défectuosités des boisabattus
- 3. Classifications des Bois
 - le bois d'oeuvre
 - le bois d'industrie
 - le bois du feu

Matériels et technique d'exploitation forestière

1. Méthodes et matériels d'abattage et de façonnage

- 1.1 - Les outils manuels
- 1.2 - Les outils mécaniques

2. Impératifs techniques d'abattage et de façonnage :

- Impératifs d'ordre sylvicole
- Impératifs d'ordre techniques

3-Préparation du chantier:

3-1-Préparation de l'arbre à abattre :

3-2 -Abattage proprement dit :

3-3 -Abattage particulier

4 Ebranchage

- L'écorçage
- Façonnage divers 5-

Vidange :

- Débusquage
- Débardage en montagne

6- Chargement, Transports et Déchargements
7-sécurité du travail pendant le travail Accidents

Travaux pratiques

- Série de sortie avec remise de rapport individuel se rapportant à l'exploitation du bois
les méthodes de coupes
et la reconnaissance des outils de travail
- Visite d'une Scierie

Mode d'évaluation : 01 Examen

Références bibliographiques

Exploitation forestière - Les acteurs Quels rôles, Quelles relations? Editeur : EDUCAGRI / CNPR Collection : Exploitation forestière Année : 10/2010

BOUDY P., 1948-1958 – Economie forestière Nord-Africaine. I. Milieu physique et milieu humain, 686 p., 7 cartes et 14 pl. h-t. II. Monographies et traitement des essences forestières, 878 p., 71 pl. h-t. III. Description forestière du Maroc, 2^{ème} éd., 375p. 2 cartes et 2 cartes h-t. IV. Description forestière de l'Algérie et de la Tunisie, 483 p., 40 pl. et 7 cartes h-t. Larose. Paris.

BOUDY P., 1950 - Economie forestière Nord-Africaine. Tome II : monographie et traitement des essences forestières, Ed Larose, 707-739.

Semestre : 05

Unité d'enseignement : UEM

**Matière : Méthodes d'études
des peuplements**

Crédits : 02

Coefficient : 2

Objectifs :

Les objectifs assignés à ce cours s'articulent principalement autour du savoir connaître, appliquer et maîtriser l'étude des peuplements forestiers sous différents conditions écologiques.

Connaissances préalables recommandées :

Cet enseignement demande des connaissances combinées entre l'écologie, la botanique et les techniques statistiques.

Contenu de la matière :

CHAPITRE I. — Les méthodes classiques de la phytosociologie

L'analyse de la végétation

La notion d'individu d'association

La notion de surface de végétation floristiquement homogène

Individu d'association et phytocénose

La délimitation des individus d'association sur le terrain

La description floristique et structurale des Individus d'association

Discrimination, description, nomenclature et classification des associations végétales

Triage des relevés

Etablissement des groupements : espèces caractéristiques et espèces différentielles; ensemble spécifique normal

Nomenclature des catégories phytosociologies

Présentation des résultats : le tableau élaboré

Chronologie des catégories phytosociologies; espèces caractéristiques transgressives

Les mélanges d'associations; les Individus d'associations fragmentaires

CHAPITRE II. — L'utilisation de techniques numérique en phytosociologies

Les techniques numériques de l'analyse de la végétation

Le problème de l'échantillonnage

Le problème de l'homogénéité floristique d'une surface de végétation :

Les histogrammes et les courbes de fréquence

La courbe aire-espèces et Paire minimale

Conclusion

Les techniques numériques pour rétablissement des catégories phytosociologies

L'analyse différentielle de Czekanowski

La technique des dendrites

La classification hiérarchique

Analyse factorielle et analyse en composantes principales

Analyse factorielle des correspondances

3. Mode d'évaluation: 01 Examen

Semestre : 05

Unité d'enseignement : UED 2

Matière : Dendrologie Crédits

: 03

Coefficient :01

Objectifs de l'enseignement :

L'objectif du module vise à définir les caractéristiques botaniques et dendrologiques des différentes essences autochtones et exotiques afin de faciliter leur identification et leur détermination. Leur écologie, ainsi que la qualité technologique des bois de ces essences et leur utilisation, ainsi que leurs ravageurs seront abordés à titre indicatif et seront développés par ailleurs dans le cadre de modules spécialisés.

2. Contenu du module

INTRODUCTION

- Généralités
- La stratification en forêt
- Facteurs limitant la croissance et le développement des essences forestières
- Répartition des essences forestières en Algérie
- Etagement altitudinal de la végétation
- Notion générales sur la systématique forestière

CHAPITRE1. LES GYMNOSPERMES (ESSENCES RESINEUSES)

1. Les Pinacées
2. Les Taxodiacees
3. Les Cupressacées
4. Les Taxacées
5. Les Araucariacées

CHAPITRE 2. LES ANGIOSPERMES (ESSENCES FEUILLUES)

1. Les Fagacées
2. Les Anacardiacees
3. Les Salicacées
4. Les Acéracées
5. Les Oléacées
6. Les Betulacées
7. Les Myrtacées
8. Les Légumineuses (Fabaceae).
 - Genre *Acacia*
- 8.2. S/F Caesalpinoideae
- 8.3. S/F Papilionoideae
9. Les Tamaricacées
10. Les Casuarinaceae
11. Les Ulmacées
12. Les Moraceae
13. Les Rosaceae
14. Les Juglandaceae
15. Les Cactaceae (Opuntiaceae)

- 16. Les Platanaceae
- 17. Les Euphorbiaceae

B. TRAVAUX PRATIQUES: Sorties sur le terrain

Apprendre à reconnaître les arbres des différentes familles
Caractérisation des arbres

Mode d'évaluation : : 01 Examen

Références bibliographiques

JACAMON M., 1996. Guide de dendrologie. Arbres, Arbustes, Arbrisseaux des forêts françaises. Edition. ENGREF. 349P.

JACAMON M., 1984. Guide de dendrologie. Conifères. Tome 1. Edition. Grif, Ecole nationale du génie rural des eaux et forêts, 88 P.

JACAMON M., 1984. Guide de dendrologie. Tome 2. Edition. Nancy. 247P.

ALEXANDRIAN D., 1987. Essences forestières. Guide technique du forestier méditerranéen Français. Centre national du machinisme Agricole du génie rural des eaux et des forêts. Edition. CEMARGRER.

AUGUSTE MATHIEU M., 1860. Flore forestière. Description et histoire des végétaux ligneux qui croissent spontanément en France et des essences importantes de l'Algérie. Edition. Nancy, 455P.

BECKER M., PICARD J.F et TIMBAL J., 1983. Les arbres. Edition. MASSON. Paris. 142P.

Semestre : 05

Unité d'enseignement : UET 1

Matière : Techniques de Communication et d'Expression

Crédits : 02

Coefficient : 01

Objectifs de l'enseignement : Terminologie scientifique

Objectifs de l'enseignement :

- Développer les connaissances de base de l'usage de la langue anglaise en matière de communication relative aux sujets des sciences forestières.
- Rendre l'étudiant apte à lire des textes traitant des sciences forestières et le préparer à en faire un usage

Contenu du programme

1. Etude de textes en Français sur la foresterie (termes usuels)
2. Recherche de vocabulaire technique en Français
3. Expressions écrites dirigés en Français
4. Expressions orales par des exposés thématiques en Français
5. Expositions pédagogiques sur panneaux en Français

Semestre : 6

Unité d'enseignement Fondamentale 1 (UEF 3.2.1)

Matière 1: Aménagement forestier

Crédits : 9

Coefficient : 4

Objectifs de l'enseignement :

Ce module aborde les principes de l'aménagement forestier selon la structure des peuplements (Aménagement de la futaie régulière, la futaie jardinée, le taillis et le taillis sous futaie).

Connaissances préalables recommandées :

Des matières en relation avec l'aménagement forestier sont enseignées ultérieurement, comme la sylviculture et la dendrométrie.

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Travaux préparatifs d'aménagement

Introduction

- Le pré-aménagement
- Reconnaissance générale et statistique
- Le sommier forestier
- Statistiques spéciales du parcellaire
- Formation des séries d'exploitation

Chapitre 2 : Aménagement de la futaie régulière

Introduction

- Caractéristiques
- Classement des parcelles
- Organisation des coupes
- Méthode de la futaie régulière à groupe de régénération strict
- Définition
- Critère d'exploitabilité
- Surface du groupe de régénération
- Classement parcellaire
- Nature et assiettes des coupes - possibilité
- Détermination de la possibilité - volume
- Méthode de la futaie régulière à groupe de régénération élargi
- Définition
- Surface du groupe de régénération
- Composition du groupe de régénération
- Domaine d'application
- Détermination de la possibilité - volume

Chapitre 3 : Aménagement du taillis

Introduction

- Travaux préparatoires
- Aménagement de la série
- Dispositions complémentaires
- Révision de la possibilité
- Révision de l'aménagement

Chapitre 4 : Aménagement du taillis sous-futaie

Introduction

Travaux préparatoires
Aménagement de la série
Dispositions complémentaires
Révision de la possibilité
Révision de l'aménagement

Chapitre 5 : Aménagement de la futaie jardinée

Introduction

Structure des peuplements
Méthode de la futaie jardinée
Définition
Nature et critères d'exploitabilité
Possibilité et assiette de coupe
Détermination de la possibilité - volume
Méthode combinée
Méthode de la futaie jardinée et de la futaie régulière
Méthode combinée
Méthode combinée à groupe de régénération
Conclusion

Chapitre 6 : Tarifs de cubage

Travaux Dirigés :

N°1. Aménagement d'une futaie régulière ou futaie jardinée

1. Description parcellaire
2. Inventaire
3. Formation des séries
4. Etablissement du plan d'aménagement

N°2. Aménagement d'un taillis ou taillis sous futaie

1. Description parcellaire
2. Inventaire
3. Formation des séries
4. Etablissement du plan d'aménagement

N°3. Etablissement d'un plan d'aménagement et d'un plan de gestion

Sorties sur terrain

Mode d'évaluation :

Contrôle continu et Examen semestriel

Références

1. Rondeux J., 1993- La mesure des arbres et des peuplements forestiers. Les Presses Agronomiques de Gembloux, 512 p.
2. Kneeshaw D., Morin H., Drapeau P. et Bergeron Y., 2008- Aménagement éco-systémique en forêt boréale. Presses de l'université de Québec, 568 p.
3. Dubourdieu J., 1997- Manuel d'aménagement forestier : gestion durable et intégrée des écosystèmes forestiers. Office National des Forêts, Ed. Lavoisier, Paris, 244 p.

Semestre : 6

Unité d'enseignement Fondamentale 1 (UEF 3.2.1)

Matière 2: Technologie du bois

Crédits : 6

Coefficient : 3

Objectifs de l'enseignement :

L'étude anatomique des bois des essences forestières, permettra à l'étudiant de connaître, d'identifier, et d'apprécier les qualités et les défauts de ce matériau. L'examen microscopique du bois et sa constitution permet une bonne appréciation de ses qualités technologiques, et forme donc la base du jugement commercial et d'utilisation. L'industrie du bois permettra aux étudiants de foresterie de se familiariser avec les techniques de transformation du bois et aux différents procédés utilisés dans la valorisation chimique de ce dernier.

Connaissances préalables recommandées :

Cette discipline est en relation avec la cytologie et la physiologie végétale.

Contenu de la matière :

Première partie : Anatomie du bois

Introduction

Chapitre 1 : Le bois - sa formation et son développement

Définition

Formation

Le cerne ligneux et l'activité cambiale

Chapitre 2 : Constitution chimique du bois

Composition chimique élémentaire

Constituants fondamentaux

Constituants accessoires (Matières extractibles)

Deuxième partie : Industrie du bois

A. Transformation physique du bois

Introduction : transformation du bois (Dans le Monde et En Algérie) ; Intérêt économique

Chapitre 1 : Propriétés physique du bois

Humidité

Densité

Rétractabilité

- Définition

- Rétractabilité linéaire

- Rétractabilité axiale

- Rétractabilité total ou volumique

Dureté

- Formule

- Côte de dureté

Chapitre 2 : Propriétés mécanique du bois

Caractéristiques de cohésion axiale

a. Compression axiale

- Cote statique

- Cote spécifique

- b. Flexion statique
- c. Flexion dynamique

Caractéristiques de cohésion transversale

- a. Traction
- b. Fendage
- c. Cisaillement

Chapitre 3 : Les procédés de transformation du bois

Panneaux de particules
Panneaux multiples
Panneaux contre-plaqués

Chapitre 4 : Séchage

Séchage naturel
Séchage artificiel

B. Transformation chimique du bois

Introduction

- Situation actuelle de l'industrie papetière en Algérie
- Répartition géographique des unités de production
- Le marché algérien des pâtes et papiers

Chapitre 1 : Matières premières

Matières fibreuses

Essences forestières
Autres végétaux
Vieux papiers et chiffons

Chapitre 2 : Le bois

Rappel de la structure anatomique
Propriétés caractéristiques du bois pour pâte à papier
Constituants
Compositions chimique élémentaire
Composition fondamentale
Diverses formes de bois utilisées

Chapitre 3 : préparation des copeaux

But

Tronçonnage

Ecorçage

Confection des copeaux

Chapitre 4 : Pâtes mécaniques

Introduction

Principe

Méthode

Critères et exigences des matières premières

Divers types de défibreurs

Traitement de la pâte mécanique

Résultats

Procédé à la soude

- a. Principe
- b. Préparation de la lessive
- c. Cuisson
- d. Lavage de la pâte

e. Récupération de la soude

Procédé au chlore : Procédé Cataldi-Pomilio

- a. Matières premières
- b. Traitement mécanique
- c. Traitement chimique
- d. Résultats

Procédé au sulfate

- a. Principe
- b. Réactifs
- c. Technique
- d. Commentaires
- e. Schéma des principales opérations du procédé

Procédé au bisulfite

- a. Principe
- b. Actions des réactifs sur les principaux constituants chimiques des fibres
- c. Technique
- d. Résultats

Chapitre 5 : Pâtes mi-chimiques

Généralités

Principe

Réactifs utilisés

Défibrage - Raffinage

Résultats

Chapitre 6 : Blanchiment des pâtes

Pâtes mécaniques et pâtes mi- chimiques

Pâtes chimiques

Travaux Pratiques

- TP sur la structure anatomique du bois de feuillus et de bois de résineux
- Visite d'une usine de transformation du bois, et d'une unité de fabrication de papier (lieu à définir)

Mode d'évaluation :

Contrôle continu et Examen semestriel

Références

1. Déchamps R., 1971- Comprendre l'anatomie du bois, Musée Royal de l'Afrique Centrale. Tervuren, Belgique.
2. Normand D., 1972- Manuel d'identification des bois commerciaux. Tome 1, Généralités. C.T.F.T., Nogent-sur-Marne.
3. **Dechênes, H. 2009.** Procédés de transformations du bois. Manuel de foresterie, ordre des ingénieurs forestiers du Québec. Canada. 1510p

Semestre : 6
Unité d'enseignement Fondamentale
Matière 1: Pédologie forestière
Crédits : 6
Coefficient : 3

Objectifs de l'enseignement :

Ce module permettra aux étudiants d'acquérir des connaissances sur les constituants des sols, leur nature et origine. Une attention particulière est accordée la caractérisation des principaux sols forestiers.

Connaissances préalables recommandées :

Cet enseignement exige des connaissances sur la formation, la géographie et la géologie des sols.

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Introduction : définition du sol et objet de la pédologie

Chapitre 2 : Les éléments constitutifs du sol

- Les constituants minéraux
- Les constituants organiques
- Les complexes colloïdaux

Chapitre 3 : Organisation morphologique des sols

- Les organisations élémentaires
- L'horizon pédologique
- Les profils pédologiques
- La couverture pédologique
- Le sol et l'eau
- L'atmosphère du sol
- La température du sol
- La couleur du sol

Chapitre 4 : Les propriétés chimiques du sol

- Les phénomènes d'échanges des ions
- Les propriétés électrochimiques du sol

Chapitre 5 : Les propriétés biologiques du sol

- Les organismes du sol
- Les transformations d'origine microbienne

Chapitre 6 : Classification des sols

- La classification des sols
- Les différentes classifications (Russe, Américaine, Française)
- Les sols d'Algérie et leurs relations avec le climat et la géomorphologie
(l'importance sera réservée pour les sols des régions arides et semi-arides)

Chapitre 7 : Ecologie de l'humification et pédogenèse des sols forestiers

Travaux pratiques

- Série de sortie avec remise de rapport individuel (Description, pédogenèse et mise en valeur de quelques sols de la région).
- Série de TP d'analyses du sol.

Mode d'évaluation :

Contrôle continu, Rapport de sortie et Examen semestriel.

Références bibliographiques :

1. Duchaufour Ph., 1995- Abrégés de pédologie. Ed. Masson, Paris.
2. Riou G., 1990- L'eau et les sols dans les géosystèmes tropicaux. Ed. Masson, Paris.
3. Clément M., 1998- Analyse physique des sols méthodes choisies. Ed. Tec et Doc, Paris.
4. Aubert G., 1978- Méthodes d'analyse du sol. Ed. C.R.D.P.M. P, Paris.
5. Halitim A., 1988- Sols des régions arides d'Algérie. Ed. O.P.U., Alger.

Semestre : 6

Unité d'enseignement Méthodologie 2

Matière 1: Protection des forêts

Crédits : 6

Coefficient : 3

Objectifs de l'enseignement :

L'objectif de cette matière est l'étude des maladies des arbres forestiers et des méthodes de lutte. En outre elle met à la disposition de l'étudiant les méthodes et techniques adéquates nécessaires pour la réduction des populations de ravageurs forestiers. Elle s'intéresse particulièrement à la bio-écologie des insectes nuisibles de la forêt algérienne.

Connaissances préalables recommandées :

Ce cours est en relation avec la zoologie agricole et la phytopathologie.

Contenu de la matière :

Première partie : Entomologie forestière

Introduction

Chapitre 1 : Notions générales sur les insectes forestiers

La diversité de l'entomofaune forestière

Les principaux milieux occupés par les insectes forestiers

La phénologie des insectes forestiers

- Les relations insectes arbres
- Relations des insectes entre eux
- Notion de seuil de nuisibilité
- Ampleur des dégâts causés par les insectes en forêt

Chapitre 2 : Processus impliqués dans le contrôle et la régression des insectes forestiers

Les agents naturels

- Les entomophages
- Les entomopathogènes

Les agents artificiels

- La lutte biologique
- La lutte microbiologique

La lutte chimique

Les méthodes de luttés autocides

La lutte intégrée

Chapitre 3 : Bio-écologie des principaux ravageurs forestiers en Algérie

Lymantria dispar (Lep.: Lymantriidae)

Thaumetopea pityocampa S. (Lep.: Thaumetopoedae).

Rhyacionia buoliana (Lep.: Tortricidae)

Chapitre 4 : Moyens de lutte en entomologie forestière

Deuxièmes partie: Pathologie forestière

Introduction

Chapitre 1 : Bref historique de la pathologie forestière

Chapitre 2 : Analyse des causes des maladies des arbres

Définition du processus d'analyse

Maladies d'origine parasitaire
Maladies physiologiques

Chapitre 3 : Notions de mycologie

Généralités
Systématique des champignons
Ascomycètes et basidiomycètes supérieurs

Chapitre 4 : Mycorhization

Grands types de mycorhizes
Relations arbre - champignon au niveau mycorhizes
Ectomycorhizes et milieu forestier
Importance pratique des mycorhizes

Chapitre 5 : Etude de problèmes particuliers

Maladies physiologiques
Maladies en pépinière. Fonte des semis
Les maladies racinaires d'arbres adultes: les pourridiés
Les agents d'altération des bois

Chapitre 6 : Pathologie spéciale

Maladies des chênes
Maladies des pins méditerranéens
Maladies du cèdre et des eucalyptus
Maladies des cyprès
Maladies des platanes
Maladies des peupliers

Chapitre 7 : Moyens de lutte en pathologie forestière: organisation de la lutte phytosanitaire

Travaux Pratiques :

- Séries TP de reconnaissance des principaux insectes forestiers
- Séries de Sorties

Mode d'évaluation :

Contrôle continu et Examen

Références

1. Dajoz R., 1998- Les Insectes et la Forêt : Rôle et diversité des insectes dans le milieu forestier. Technique et Documentation, Paris, 594 p.

CHARARAS C., 1982. Les insectes parasites des forêts. La recherche. Edition. Le chevalier. Paris, 12P.

Lanier 1978

Mycologie et pathologie forestières... Tome 1 - Mycologie forestière

Louis-Michel NAGELEISEN n Christophe BOUGET et Louis-Michel NAGELEISEN L'ETUDE DES INSECTES EN FORET : METHODES ET TECHNIQUES, ELEMENTS ESSENTIELS POUR UNE STANDARDISATION « Inventaires Entomologiques en Forêt » (Inv.Ent.For.)

Semestre : 6

Unité d'enseignement Méthodologie

Matière 2: Economie et législation forestière

Crédits : 3

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement :

L'enseignement du développement forestier vise à transmettre des connaissances précises sur l'évolution du système forestier algérien à travers sa politique et son évolution par rapport au marché. Cet enseignement permettra aussi à l'étudiant d'acquérir des notions sur la conservation à l'échelle contexte juridique international, et sur l'adhésion de l'Algérie par le biais de nombreuses conventions.

Connaissances préalables recommandées :

Cette maîtrise est en relation avec l'économie générale, les mathématiques et les statistiques. En plus Cette matière nécessite des connaissances en législation et les lois juridiques.

Contenu de la matière :

Première partie : développement économique

Chapitre 1: La forêt algérienne dans le marché mondial

Les grands espaces producteurs de bois
Place de la forêt dans le marché

Chapitre 2 : Le marché du bois et du papier en Algérie

L'offre du bois
La demande de bois
L'offre du papier
La demande en papier

Deuxième partie: Calcul économique

Chapitre 1 : Mathématiques financières

Notions de mathématiques financières
Les taux d'intérêts et les concepts dérivés

Chapitre 2 : Calcul économique et ses limites en foresterie

Le raisonnement économique et ses limites en foresterie
Le raisonnement économique et la notion de projet
L'investissement et les divers types d'analyse
L'actualisation
Le capital et ses estimations
Les catégories du capital
Valeur du capital fond
Valeur du capital superficiel
Le principe des estimations

Chapitre 3 : La valeur sociale des forêts

La valeur de la nature
Comparaison des valeurs de récréation

La tentative d'évaluation
Les limites de la valeur récréative

Troisième partie: Conventions & législation internationale

1. Naissance de la notion de protection de la nature
2. Premières tentatives de protection de la nature
3. Les accords internationaux
 - Convention de Paris (1950)
 - Convention africaine (1968)
 - Convention de Ramsar (1971)
 - Convention de Washington, CITES (1973)
 - Convention de l'UNESCO (1979)
 - Convention de Bonn, CMS (1979)
 - Convention de Berne (1979)
 - Convention de Rio (1992)
 - Convention d'Alghero (1995)

Mode d'évaluation :

Contrôle continu et Examen semestriel

Références

1. Bertrand A., 1984- Les nouvelles politiques de foresterie en milieu rural: réglementations foncières et forestières et gestion des ressources ligneuses. Ed. C.T.F.T.
2. Beulier J.P. et Kiss A., 2000- Droit international de l'environnement. Ed. Pedone, 211p.
3. Guillot P., 1998- Droit de l'environnement. Ed. Ellipses, 247p.
4. Despax M., 1998- Droit de l'environnement. Ed. Litec, 247p.
5. Lamarque J., 1973- Droit de la protection de la nature et de l'environnement. Ed. LGDJ, 116p.

Semestre : 06

Unité d'enseignement : EUD1

Matière : Conservation des sols

Crédits : 02

Coefficient : 02

Objectifs de l'enseignement

Etude des moyens de défense des sols contre tous types d'érosion dans le but de leur conservation par recours d'aménagement.

Contenu du module

Introduction

Principes généraux

- Intérêt de la conservation des sols
- Les objectifs de la conservation des sols
- Les différents types d'érosion
- Les mécanismes de l'érosion

Etude de l'érosion hydrique

Etude de l'érosion éolienne

Principes de la conservation des sols

- Classification Américaine
- Méthodes culturales anti érosives
- Méthode de protection mécanique
- Correction torrentielle

Méthodologie d'évaluation en matière de conservation des sols

Travaux pratiques

TP : Sortie sur terrain

Mode d'évaluation : 01examen

Références bibliographiques

Ibrahim Nahal 1975 Principes de conservation des sols Masson

GRECO J., Technologie forestière algérienne. Notion sur les estimations forestières. Ecole des brigadiers des eaux et forêt. Edition. A. JOYEUX. Alger. P 297.

LETREUCH-BELAROUCI N., 2001 – De la nécessité d'établir des stratégies de reboisement en Algérie sur la base de la biodiversité. Rev. *Ecosystems*. Ed. Lab. Eco-Développement des Espaces. Univ. Sidi Bel Abbès avec Coll. Unité de Recherche INRAA Sidi Bel Abbès. n° 1 Vol 1-2001, 64-66.

Semestre : 6
Intitulé de l'UE : Transversale
Intitulé de la matière : Entrepreneuriat
Crédits : 1
Coefficients : 1

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

Connaissances préalables recommandées
Ensembles des contenus de la formation

Compétences visées :

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

Contenu de la matière :

- 1. L'entreprise et gestion d'entreprise**
 - Définition de l'entreprise
 - L'organisation d'entreprise
 - Gestion des approvisionnements :
 - Gestion des achats,
 - Gestion des stocks
 - Organisation des magasins
 - Gestion de la production :
 - Mode de production,
 - Politique de production
 - Gestion commerciale et Marketing :
 - Politique de produits,
 - Politique de prix,
 - Publicité,
 - Techniques et équipe de vente
- 2. Montage de projet de création d'entreprise**
 - Définition d'un projet
 - Cahier des charges de projet
 - Les modes de financement de projet
 - Les différentes phases de réalisation de projet
 - Le pilotage de projet
 - La gestion des délais
 - La gestion de la qualité
 - La gestion des coûts
 - La gestion des tâches

Travail personnel : Simulation de création de projets et leur gestion.

Mode d'évaluation : 100% Examen

IV- Accords / Conventions

LETTRE D'INTENTION TYPE

(En cas de licence coparrainée par un autre établissement universitaire)

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

Objet : Approbation du coparrainage de la licence intitulée :

Par la présente, l'université (ou le centre universitaire) déclare coparrainer la licence ci-dessus mentionnée durant toute la période d'habilitation de la licence.

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 licence 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 Licence intitulée :

Dispensée 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

V – Curriculum Vitae succinct
De l'équipe pédagogique mobilisée pour la spécialité
(Interne et externe)

Curriculum Vitae succinct

VI – Avis et Visas des organes Administratifs et Consultatifs
Intitulé de la Licence : Foresterie

Chef de département + Responsable de l'équipe de domaine	
Date et visa 23/01/2022 	Date et visa A. AITABA 
Doyen de la faculté (ou Directeur d'institut)	
Date et visa 23/01/2022 	
Chef d'établissement universitaire	
Date et visa 	 مدير جامعة تلمنت الأستاذة: بلقاسمات برزوق

**VII – Avis et Visa de la Conférence Régionale
(Uniquement dans la version définitive transmise au MESRS)**

**VIII – Avis et Visa du Comité pédagogique National de Domaine
(Uniquement dans la version définitive transmise au MESRS)**