

**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**

<b>Etablissement</b>	<b>Faculté / Institut</b>	<b>Département</b>
<b>Université Ibn Khaldoun - Tiaret</b>	<b>Sciences de la nature et de la vie</b>	<b>Nutrition et Technologies Agroalimentaires</b>

<b>Domaine</b>	<b>Filière</b>	<b>Spécialité</b>
<b>Sciences de la Nature et de la Vie (SNV)</b>	<b>Sciences Agronomiques</b>	<b>Production Végétale</b>

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

## نموذج مطابقة

### عرض تكوين ل. م . د

### ليسانس أكاديمية

2023-2022

القسم	الكلية/ المعهد	المؤسسة
التغذية و تقنيات الأغذية الزراعية	علوم الطبيعة والحياة	جامعة ابن خلدون تيارت

التخصص	الشعبة	الميدان
إنتاج نباتي	علوم فلاحية	علوم الطبيعة والحياة

## SOMMAIRE

I – Fiche d’identité de la Licence .....	4
1. Localisation de la formation .....	4
2. Partenaires de la formation .....	4
3. Contexte et objectifs de la formation.....	4
A. Organisation générale de la formation : position du projet (Champ obligatoire) .....	4
B. Objectifs de la formation (Champ obligatoire) .....	5
C. Profils et compétences visées (Champ obligatoire) ( <i>maximum 20 lignes</i> ).....	5
D. Potentialités régionales et nationales d'employabilité (Champ obligatoire) .....	5
E. Passerelles vers les autres spécialités (Champ obligatoire) .....	6
F. Indicateurs de performance attendus de la formation (Champ obligatoire).....	6
4. Moyens humains disponibles.....	7
A. Capacité d'encadrement (exprimé en nombre d'étudiants qu'il est possible de prendre en charge) :.....	7
B. Equipe pédagogique interne mobilisée pour la spécialité : (à renseigner et faire viser par la faculté ou l'institut).....	8
C. Equipe pédagogique externe mobilisée pour la spécialité : (à renseigner et faire viser par la faculté ou l'institut).....	9
D. Synthèse globale des ressources humaines mobilisées pour la spécialité (L3).....	10
5. Moyens matériels spécifiques à la spécialité.....	11
A. Laboratoires Pédagogiques et Equipements.....	11
B. Terrains de stage et formations en entreprise.....	16
C. Documentation disponible ( <i>en relation avec la formation proposée</i> ): .....	17
D. Principaux ouvrages de spécialité disponibles aux bibliothèques (la bibliothèque de la Faculté et la bibliothèque centrale de l’université). .....	17
E. Espaces de travaux personnels et TIC disponibles au niveau du département et de la faculté.....	18
II – Fiche d’organisation semestrielle des enseignements de la spécialité (S5 et S6) .....	19
III - Programme détaillé par matière des semestres S5 et S6.....	22
IV- Accords / Conventions.....	46
V – Curriculum Vitae succinct.....	49
De l’équipe pédagogique mobilisée pour la spécialité (Interne et externe) .....	49
VI - Avis et Visas des organes Administratifs et Consultatifs .....	64
VII - Avis et Visa de la Conférence Régionale .....	65
VIII – Avis et Visa du Comité pédagogique National de Domaine (Uniquement dans la version définitive transmise au MESRS) .....	65

## **I – Fiche d'identité de la Licence**

## 1. Localisation de la formation

- **Faculté (ou Institut) :** Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie.
- **Département :** Nutrition et Technologies Agro-Alimentaires.

## 2. Partenaires de la formation

- Autres établissements partenaires

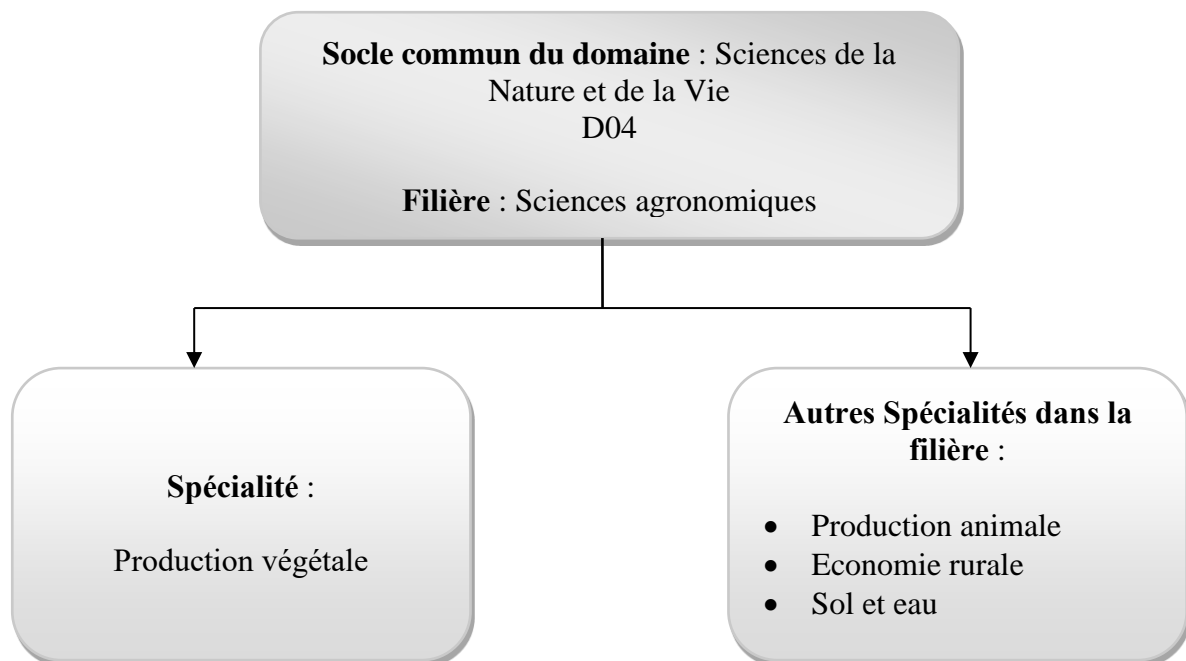
Des enseignants intervenants à l'Ecole Nationale Supérieure Agronomique (ENSA, Alger), à École Normale Supérieure de Kouba (ENS), à l'université Djilali Bounâama de Khemis Miliana et au Centre de Recherche Scientifique et Technique sur les Régions Arides (CRSTRA) de Biskra vont participer à la formation et l'encadrement.

- Entreprises et autres partenaires socioéconomiques :
  - » Conservation des forêts de la wilaya de Tiaret.
  - » Direction de l'environnement de la wilaya de Tiaret.
  - » Station météorologique de Ksar Chellala.
  - » Institut Technique des grandes cultures (ITGC) Tiaret.
  - » Institut National de la Recherche Agronomique (Tiaret).
  - » Ferme pilote Abdelkrim (Tiaret).
  - » Direction des services Agricoles (DSA).

## 3. Contexte et objectifs de la formation

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

*Si plusieurs licences sont proposées ou déjà prises en charge au niveau de l'établissement (même équipe de formation ou d'autres équipes de formation), indiquer dans le schéma suivant, la position de ce projet par rapport aux autres parcours.*



## **B. Objectifs de la formation (Champ obligatoire)**

*(Compétences visées, connaissances acquises à l'issue de la formation- maximum 20 lignes)*

L'agriculture algérienne, longtemps déficitaire et sans doute encore, pour plusieurs années, connaît, depuis la mise en place du Fond National de la Régulation et du Développement Agricole (FNRDA), un bouleversement positif, sans précédent, porteur d'espoir.

La mondialisation de l'économie est une aventure merveilleuse pour les peuples qui peuvent s'adapter à ses exigences, mais un désastre pour ceux qui ne feront pas l'effort d'ajustement nécessaire.

Seule une formation scientifique de haut niveau, dans tous les domaines, et en particulier, dans les sciences agronomiques, permettra au peuple algérien de tirer parti des bienfaits de cette nouvelle donne.

C'est dans le souci de répondre aux exigences de la nouvelle dynamique agricole amorcée dès l'application du FNRDA et celles de la mondialisation de l'économie que le nouveau système Licence Master Doctorat spécialité Production Végétale a été conçu.

Ce programme accorde une large place aux techniques modernes d'exploitation des cultures, en insistant sur la participation effective du futur diplômé en agronomie, à la conception, la réalisation et au suivi des itinéraires techniques qui permettent de tirer profit des potentiels du milieu et du végétal cultivé. Ainsi le licencié doit pouvoir, à chaque instant, établir un diagnostic et proposer des solutions adéquates propres à une situation agricole donnée.

## **C. Profils et compétences visées (Champ obligatoire) (maximum 20 lignes)**

L'enseignement essentiellement appliqué vise à former des licenciés aptes à répondre à différents besoins de développement de l'agriculture et à l'amélioration de la production agricole - Le contenu du programme de cette offre de formation cherche à donner aux diplômés les compétences nécessaires dans le domaine de l'amélioration de la production végétale.

Ainsi, à l'issue de la formation, le cadre formé doit pouvoir à chaque instant établir un diagnostic et proposer des solutions adéquates propres pour une situation agricole donnée. C'est dans cet esprit que les sorties occupent une place dans ce choix de programme.

En effet, il ne s'agit plus de concevoir des programmes de développement mais il faut être en mesure de les appliquer en les adaptant aux situations si diverses de l'Algérie agricole. C'est dans cet esprit que les sorties occupent une place de choix dans ce programme. La polyvalence recherchée par le programme est un impératif du marché de l'emploi.

## **D. Potentialités régionales et nationales d'employabilité (Champ obligatoire)**

Tiaret est une région située au cœur des hauts plateaux. Sa superficie importante lui procure

une grande diversité pédoclimatique hébergeant énormément d'espèces de la faune et de la flore. Plusieurs systèmes de cultures sont adoptés dans la région de Tiaret comme les grandes cultures (céréaliculture et pomme de terre), cultures maraichères et l'arboriculture fruitière. Tiaret est connu par son écosystème forestier important et aussi son ouverture à la steppe. Comme tout autre écosystème, la région de Tiaret est sujette à des contraintes biotiques et abiotiques (sécheresse, salinité, désertification, ...), ce qui nécessite d'apporter un réel savoir-faire en matière de gestion agricole.

A l'issue de la formation, les diplômés auront acquis des compétences en gestion agricole et l'adaptation avec les problèmes liés à l'agriculteur ainsi qu'en méthodes d'économie des terres agricole, de l'argent, de l'eau, la commercialisation des produits agricoles, ...etc. Ils seront en mesure d'intervenir sur tout problème environnemental lié à la plante, l'eau et/ou sol et ce en diagnostiquant la situation, en prédisant l'impact, ou en intervenant par la restauration et la remédiation. Leurs interventions portent sur des aspects divers en particulier ceux liés à la physico-chimie et la biologie des milieux dans le souci de l'omniprésente perspective d'un développement durable : Dégradation et érosion des sols, pollution des sols et des eaux, gestion intégrée des écosystèmes...

Il existe de nombreuses possibilités d'insertion dans la vie active et ce à l'échelle nationale et régionale. Les compétences acquises au cours de cette formation permettent aux diplômés de postuler dans les secteurs de l'agriculture, de l'hydraulique et de l'environnement. L'ensemble de ces secteurs (administratifs, de développement et de recherche existent à différents niveaux dans la région à commencer par le chef-lieu de la wilaya, les daïras et les communes. A titre d'exemple, on peut citer :

- Les administrations et les Etablissements Publics relevant des Ministères de l'Agriculture ;
- Les associations agricoles telles que les chambres agricoles, les coopératives et associations professionnelles, ...etc.
- Les entreprises de travaux et les sociétés de services ;
- Les structures privées intervenant dans la conception, la création et la gestion des projets agricoles : bureaux d'études, entreprises d'accompagnement agricole ;
- Lycées.

#### **E. Passerelles vers les autres spécialités (Champ obligatoire)**

La licence académique de production végétale, offre aux étudiants une acquisition des connaissances théoriques et pratiques dans le domaine du végétal en relation avec le sol et avec l'environnement ce qui constitue une formation de base pour les différentes options d'agronomie comme :

- Master amélioration des plantes.
- Master Arboriculture fruitière.
- Master Protection des végétaux.
- Master sol et eau.
- Master Agroécologie.

#### **F. Indicateurs de performance attendus de la formation (Champ obligatoire)**

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

La réussite du projet ne peut être positive sans avoir au préalable établi un processus de suivi permanent et régulier. Pour cela, dès l'habilitation de la présente offre de formation, les indicateurs de suivi et d'évaluation sont les suivants :

- L'établissement d'une Commission de Suivi et d'Assurance de la qualité de la formation. Cette commission sera constituée par les membres ayant participé à l'offre de la formation et à la mise au point des programmes. La commission, à travers des réunions de coordination périodiques des enseignants, aura pour tâches :
  - » De veiller à la mise en place de la formation et de son bon déroulement ;
  - » L'établissement des relations avec l'environnement socio-économique ;
  - » La réception des étudiants sur le terrain pour la réalisation de leurs projets de fin d'études.
- Les modalités envisagées pour l'évaluation périodique et le suivi du projet de la formation sont :
  - » 01 Examen final par semestre pour chaque matière ;
  - » Deux contrôles continus par semestre pour chaque matière ;
  - » Des travaux personnels (exposés, rapports de sorties...) ;
  - » Des notes des travaux pratiques suite à la remise des comptes rendus.
- L'évaluation périodique de l'état d'avancement du programme d'étude et le degré de sa réalisation par des réunions périodiques des comités pédagogiques et des chefs d'unités
- L'évaluation périodique des états de lieux des produits chimiques, du matériel et des moyens offerts dans les laboratoires destinés pour accueillir cette formation.
- Le travail personnel permettra de suivre l'étudiant durant tout son cursus à travers les exposés, les séminaires et les stages pratiques et particulièrement au cours du dernier semestre en vue d'élaborer un projet de fin d'étude.

#### **4. Moyens humains disponibles**

**A. Capacité d'encadrement** (exprimé en nombre d'étudiants qu'il est possible de prendre en charge) :

Il est possible de prendre en charge environ 30 étudiants par promotion.



**B. Equipe pédagogique interne mobilisée pour la spécialité : (à renseigner et faire viser par la faculté ou l'institut).**





Nom, prénom	Diplôme graduation	Diplôme de spécialité (Magister, doctorat)	Grade	Matière à enseigner	Emargement
ADDA Ahmed	Ing. Agro. (Amélioration des plt)	Doctorat (Amélioration des plt)	Prof.	Amélioration génétique des plantes	AH
AIT HAMMOU Med	Ing. Agro (Ecologie Forestière)	Doctorat (Ecologie et Env.)	Prof.	Cultures pérennes	<del>AIT HAMMOU Med</del>
GUEMMOUR Djilali	Ing. Agro (Production animale)	Doctorat (Biologie animale)	Prof.	Anglais	<del>GUEMMOUR Djilali</del>
HASSANI Abdelkrim	Ing. Agro. (Production végétale)	Doctorat (Biologie et physiologie vgtl)	Prof.	Grandes cultures	HASSANI
ARABI Zohra	Ing. Pathologie des écosystèmes)	Doctorat (Ecologie et Env)	M.C.A	Méthodologie de travail et terminologie	ARABI
DAHLIA Fatima	Ing. Agro. (Produ et amélior	Doctorat (S.N.V).	M.C.A.	Expérimentation agricole	DAHLIA
KADDAR Bachir	Ing. Informatique	Doctorat (Biostatistiques)	M.C.A	Informatique appliqué	KADDAR
KOUADRIA Mostapha	Ing. Agro. (Machinisme agricole)	Doctorat (Machinisme agricole)	M.C.A.	» Irrigation et drainage » Machinisme agricole	KOUADRIA
MAGHNI Benchohra	D.E.S. Biologie et physiologie	Doctorat (Biologie et physiologie vgtl)	M.C.A.	Plt. Ornmtl. aromt. et médicinales	MAGHNI
YEZLI Wassim	D.E.S en Microbiologie	Doctorat Biologie - microbiologie	M.C.A.	Protection des culture	YEZLI
BOUFARES Khaled	Ing. Agro (Foresterie)	Doctorat (S.N.V).	M.C.B.	» Cultures maraîchères » Analyse instrumentale	BOUFARES
BOUBKEUR Med Aziz	Ing. Agro. (Production végétale)	Magister (Ecophysiologie vgtl)	M.A.A	Production de semences et plants	BOUBKEUR
OUADHAH Sahraoui	Ing. Agro. (Sciences du sol)	Magistère (Sciences du sol)	M.A.A.	Agro-pédologie et fertilisation	OUADHAH
SOUALEMI Nadia	D.E.S. Biologie et physiologie	Magister (Ecophysiologie vgtl)	M.A.A.	Ecophysiologie végétale	SOUALEMI

Visa du département

Visa de la faculté ou de l'institut


  
 محمد بن عبد الله
   
 عميد كلية علوم الطبيعة والحياة
   
 جامعة تيارت

C. Equipe pédagogique externe mobilisée pour la spécialité : (à renseigner et faire viser par la faculté ou l'institut)

Nom, prénom	Etablissement de rattachement	Diplôme graduation	Diplôme de spécialité (Magister, doctorat)	Grade	Matière à enseigner	Emargement
MEKLIICHE Arezki	ENSA, Alger	Ingénieur Agro (Production végétale)	Doctorat en Agronomie	Professeur		
LAZALI Mohamed	ENSA, Alger	Ingénieur Agro (Production végétale)	Doctorat en Biotechnologie végétale	Professeur		
RAHMOUNE Bilal	ENSA, Alger	Ingénieur Agro (Production végétale)	Doctorat en Agronomie	MCA		
TAHIRINE Mohamed	CRSTRA, Biskra	Ingénieur Agro (Production végétale)	Magister Génétique de l'interaction plante hôte - pathogène	Attaché de recherche		

Visa du département



Visa de la faculté ou de l'institut



**D. Synthèse globale des ressources humaines mobilisées pour la spécialité (L3)**

<b>Grade</b>	<b>Effectif Interne</b>	<b>Effectif Externe</b>	<b>Total</b>
<b>Professeurs</b>	4	2	6
<b>Maîtres de Conférences (A)</b>	7	1	8
<b>Maîtres de Conférences (B)</b>	1		1
<b>Maître Assistant (A)</b>	3		3
<b>Maître Assistant (B)</b>			
<b>Autre (*)</b>		1	1
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>19</b>

(\*) Personnel technique et de sout

## 5. Moyens matériels spécifiques à la spécialité

### A. Laboratoires Pédagogiques et Equipements

Fiche des équipements pédagogiques existants pour les TP de la formation envisagée (1 fiche par laboratoire).

**Intitulé du laboratoire :** Biologie moléculaire

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	Observation
1	Thermo cycler à gradient	01	Bon état
2	Thermo cycler	01	Bon état
3	Générateur (électrophorèse)	01	Bon état
4	Générateur (électrophorèse pour cuve de séquençage d'ADN)	01	Bon état
5	Cuve d'électrophorèse horizontale	01	Bon état
6	Cuve d'électrophorèse verticale complète	01	Bon état
7	Cuve de séquençage complète	01	Bon état
8	Sécheur de gel	01	Bon état
9	Système de photo-documentation	01	Bon état
10	Osmoseur d'eau	01	Bon état
11	Centrifugeuse réfrigérée	01	Bon état
12	Dé-minéralisateur d'eau	01	Bon état
13	Bloc à sec avec protection antimicrobien double analogique	01	Bon état
14	Agitateur orbital à température contrôlable	01	Bon état
15	Vortex	01	Bon état
16	Balance analytique	01	Bon état
17	Balance de précision	01	Bon état
18	Etuve	04	Bon état
19	Bain – marie	01	Bon état
20	Autoclave à contrôle manuel	01	Bon état
21	Jeux complets de micropipettes avec portoirs	01	Bon état
22	Microscope électronique	01	Bon état
23	Microscopes photoniques	10	Bon état
24	Calcimètre de Bernard	01	Bon état
25	pH-mètres	01	Bon état
26	Réfrigérateur	01	Bon état
27	Congélateur	01	Bon état
28	Microtome	01	Bon état
29	HPLC	01	Bon état
30	Spectrophotomètre à flamme	01	Bon état
31	Spectrophotomètre UV	01	Bon état
32	Hotte chimique	01	Bon état

**Intitulé du laboratoire : Physiologie végétale**

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	Observation
1	Réfrigérateur	01	Bon état
2	Congélateur	01	Bon état
3	Centrifugeuse	01	Bon état
4	Dé-minéralisateur d'eau	01	Bon état
5	Agitateur orbital à température contrôlable	03	Bon état
6	Vortex	01	Bon état
7	Balance analytique et de précision	02	Bon état
8	Etuve	03	Bon état
9	Bain – marie	01	Bon état
10	Pied à coulisse	03	Bon état
11	Hotte chimique	01	Bon état
12	Loupes binoculaires	10	Bon état
13	Microscopes photoniques	10	Bon état
14	Calcimètre de Bernard	01	Bon état
15	pH-mètres	01	Bon état
16	Four à moufle	01	Bon état
17	Spectrophotomètre à flamme	01	Bon état
18	Spectrophotomètre UV	01	Bon état
19	Serre semi automatisée	01	Bon état
20	Mini serre	05	Bon état
21	Dessiccateur	03	Bon état
22	Mortier / Pilon	05	Bon état

**Intitulé du laboratoire : Culture *in vitro***

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	Observation
1	Hotte à flux laminaire	01	Bon état
2	Chambre de culture	01	Bon état
3	Microscope à plaque renversée	01	Bon état
4	Autoclave à contrôle électronique	01	Bon état
5	Autoclave à contrôle manuel	01	Bon état
6	Bain – marie	01	Bon état
7	Générateur (électrophorèse)	01	Bon état
8	Cuve d'électrophorèse horizontale	01	Bon état
9	Vortex	01	Bon état
10	Etuve	01	Bon état
11	Incubateur	01	Bon état
12	Bec bunsen	02	Bon état

**Intitulé du laboratoire : Ecologie**

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	Observation
1	Balance analytique	01	Bon état
2	Machine LINTAB dendromètre	01	Bon état
3	Spectrophotomètre UV	01	Bon état
4	Tarière de Pressler	06	Bon état
5	Tarriere pédologique	02	Bon état
6	Blum leiss	02	Bon état
7	Pied à coulisse	01	Bon état
8	GPS	01	Bon état
9	Clisimetre	01	Bon état
10	Bain Marie	04	Bon état
11	pH-metre	05	Bon état
12	Etuve chimique	04	Bon état
13	Plaque chauffante	10	Bon état
14	Loupe binoculaire	10	Bon état
15	Micro centrifugeuse Eppendorf	02	Bon état
16	Centrifugeuse Sigma 2-5	02	Bon état
17	Vortex	03	Bon état
18	Autoclave manuel 20L Auto-thermos	03	Bon état
19	pH conductimètre ION 510	04	Bon état
20	Planimètre digital	02	Bon état
21	CPG	01	Bon état
22	Four à moufle	04	Bon état
23	Balance analytique et de précision	07	Bon état
24	Stéréoscopes	07	Bon état
25	Humidimètre	10	Bon état
26	Balance portable	01	Bon état
27	Boussole	02	Bon état
28	Valise d'analyse pédologique	05	Bon état
29	Oxymètre	03	Bon état
30	Bec Bunsen	06	Bon état
31	Réfractomètre à main Atago	05	Bon état
32	Incubateur 55L Memmert	04	Bon état
33	Polarimètre	04	Bon état
34	Micropipette	20	Bon état
35	Mortier + pilon	20	Bon état
36	Broyeur électrique	02	Bon état
37	Soxhlet	01	Bon état
38	Spectrophotomètre d'absorption atomique	01	Bon état
39	Equipement d'hydrodistillation	03	Bon état

**Intitulé du laboratoire : Sciences du sol**

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	Observation
1	Poromètre	02	Bon état
2	Micro-osmomètre	02	Bon état
3	Etuve	03	Bon état
4	Humidimètre	03	Bon état
5	Réfractomètre	02	Bon état
6	Balance portable	01	Bon état
7	Broyeur à billes	01	Bon état
8	Préleveur d'échantillons de sol	05	Bon état
9	Multi-paramètre d'analyse	01	Bon état
10	Minéralisateur Kjeldahl	01	Bon état
11	HPLC	01	Bon état
12	Analyseur d'eau	03	Bon état
13	Thermohygromètre	01	Bon état
14	Oxymètre portable	01	Bon état
15	Pied à coulisse	03	Bon état
16	Système de pompage manuel	01	Bon état
17	Détecteur Multi Gaz OLDHAM – Type Mx2100	01	Bon état
18	Cellule de mesure CO2	01	Bon état
19	Cellule de mesure NO2	01	Bon état
20	Pack accumulateur Ni MH	01	Bon état
21	Chargeur Livré avec pipe de calibrage et bloc d'alimentation	01	Bon état
22	Tête de mesure thermocouple inclus pour osmomètre à tension de vapeur	01	Bon état
23	Prise filtre APC	01	Bon état
24	Thermocycleur	01	Bon état
25	Générateur (Electrophorèse)	01	Bon état
26	Cuve d'électrophorèse horizontale 15 X 30 cm	01	Bon état
27	Spectromètre RAMAN partie supérieure	01	Bon état
28	Spectrophotomètre Agilent 55B AA	01	Bon état
29	CG-MS	01	Bon état
30	HPLC-MS	01	Bon état

**Intitulé du laboratoire** : Technologie alimentaire

<b>N°</b>	<b>Intitulé de l'équipement</b>	<b>Nombre</b>	<b>Observation</b>
1	BANC KOFLER	03	Bon état
2	Doseur de l'humidité des grains	01	Bon état
3	HPLC	01	Bon état
4	Equipement d'hydrodistillation	01	Bon état
5	Fluorimètre	01	Bon état
6	Refractomètre	01	Bon état
7	Microscopes photoniques	04	Bon état
8	Conductimètres	02	Bon état
9	Vortex	01	Bon état
10	Soxhlet	01	Bon état
11	Centrifugeuse	01	Bon état
12	Polarimètre de paillasse	04	Bon état
13	Lactodensimètre	05	Bon état
14	Pycnomètre	03	Bon état
15	Réfrigérateur	01	Bon état
16	Congélateur	01	Bon état
17	pH-mètres	05	Bon état
18	Balance de précision	01	Bon état
19	Balance analytique	01	Bon état
20	Etuve	02	Bon état
21	Bain – marie	02	Bon état
22	Dé-minéralisateur d'eau	01	Bon état



**Intitulé du laboratoire : Microbiologie**

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	Observation
1	Compteur de particules	01	Bon état
2	Compteur de colonie	01	Bon état
3	Refractomètre	01	Bon état
4	Laveur à Ultrason	01	Bon état
5	Spectrophotomètres UV-Visible	01	Bon état
6	Autoclave	04	Bon état
7	Vortex	01	Bon état
8	Balance analytique	01	Bon état
9	Balance de précision	01	Bon état
10	Etuve	04	Bon état
11	Bain – marie	02	Bon état
12	Jeux complets de micropipettes avec portoirs	01	Bon état
13	Microscopes photoniques	10	Bon état
14	Microscope pour prise de photos	01	Bon état
15	Conductimètres	02	Bon état
16	pH-mètres	03	Bon état
17	Four pasteur	02	Bon état
18	Réfrigérateur	01	Bon état
19	Congélateur	01	Bon état
20	Rampe de filtration microbiologique	05	Bon état

**B. Terrains de stage et formations en entreprise**

Lieu du stage	Nombre d'étudiants	Durée du stage
Stations ITGC	20	Selon les besoins
Laboratoires des cultures <i>in vitro</i> de pomme de terre INRA (Sebaine Tiaret)	20	Selon les besoins
CCLS (OAIC), Tiaret	20	Selon les besoins
Fermes semencières	20	Selon les besoins
Centre National de Recherches en Biotechnologies, Constantine	20	05 jours
Parc National de Thniet El Had, Tissemsilt	20	Selon les besoins

### C. Documentation disponible (en relation avec la formation proposée):

- Documents électroniques
  - » 5286 : biologie ;
  - » 1699 : Sciences agronomiques ;
  - » 6439 : Environnement ;
  - » 65462 : informatique.
- Ouvrage
  - » 124 titres en 544 exemplaires des Sciences de la vie (agronomie, biologie et vétérinaire) ;
  - » 23 titres en 30 exemplaires d'informatique ;
  - » 14 dictionnaires en 144 exemplaires.

### D. Principaux ouvrages de spécialité disponibles aux bibliothèques (la bibliothèque de la Faculté et la bibliothèque centrale de l'université).

N°	Titre de l'ouvrage	Auteurs
01	Les bases de la production végétale. Tome I : Le Sol et son amélioration	Soltner D.
02	Les bases de la production végétale. Tome II: Le climat	Soltner D.
03	Biologie végétale	Nabors M.
04	Biotechnologies végétales- techniques de Laboratoires	Haicour R.
05	Physiologie végétale	Hopkins
06	Manipulations pratiques en physiologie végétale	Savoure J.C.
07	Physiologie végétale Tome I et Tome II	Heller R.
08	Physiologie végétale Tome I, II et III	Binet P.
09	Physiologie végétale Tome I et Tome II	Mazliak P.
10	Morphogenèse	Bourgine P.
11	Génétique végétale et plantes transgéniques	Doucet R.
12	Génétique moléculaire des plantes	Samouélien F.
13	Biologie cellulaire et moléculaire	Karp G.
14	L'essentiel en Biologie moléculaire	Tirner P.C.
15	La génomique en Biologie végétale	Maurot Gaudy J.F.
16	Biochimie et biologie moléculaire	Sablonnière B.
17	Fiches de révision biologie cellulaire et moléculaire	Rangarajan D.
18	Aide-mémoire biologie et génétique moléculaire	Swynghedauw B.
19	Biologie cellulaire, moléculaire et génétique	Ghorrai M.

20	Appareils et méthodes en biochimie et biologie moléculaire	Kamoun P.
21	Le monde des végétaux. Organisation physiologique et génomique.	Tourtes Badonneau Y.
22	Bactériologie	Singleton P.
23	Introduction à la science du sol	Duchauffour Ph.
24	Pédogenèse et classification	Duchauffour Ph.
25	Le sol : interface dans l'environnement. Ressource pour le développement	Robert M.
26	Le sol propriétés et fonctions. Tome 1 : constitution et structure. Phénomène aux interfaces	Calvet R.
27	Le sol propriétés et fonctions. Tome 2 : Phénomènes physiques et chimique. Application agronomique et environnement	Calvet R.
28	Biologie cellulaire et moléculaire	Carp G.
29	Biologie des populations animale et végétale	Henri C.
30	Biologie Générale	Brawn P.
31	Biologie génétique biologie moléculaire (abrégé cours et exo)	Etienne J.
32	Ecologie de l'écosystème à la biosphère	Christian Leveque
33	Ecologie des eaux courantes	Eugène Angelier
34	Précis d'écologie	Roger Dajoz
35	Génétique et amélioration des plantes	G. Valdeyron

### **E. Espaces de travaux personnels et TIC disponibles au niveau du département et de la faculté**

La faculté de Sciences de la nature et de la vie de l'université Ibn Khaldoun dispose de :

- Salle de visioconférence 24 place ;
- Salle internet 120 postes ;
- Centre de calcul 40 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 ;
- [bibliocentre@univ-tiaret.dz](mailto:bibliocentre@univ-tiaret.dz)
- Abonnement aux revues électroniques : Science Direct, Springer, Ebesco.

## **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

**Ministère 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 Juin 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		Crédit	Coefficients	Volume horaire hebdomadaire			VHS (15 semaines)	Autres*	Mode d'évaluation			
	Code	Intitulé			Cours	TD	TP			CC*	Examen		
<b>UE fondamentale code : UEF 1.1</b>  <b>Crédit : 18</b>  <b>Coefficient : 9</b>	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%
<b>UE méthodologique code : UEM 1.1</b>  <b>Crédit : 9</b>  <b>Coefficient : 5</b>	M.1.1.1	Géologie	5	3	1h30	-	3h00	67h30	82h30	X	40%	X	60%
	M.1.1.2	Techniques de Communication et d'Expression 1 (en français)	4	2	1h30	-	1h00	37h30	37h30	X	40%	X	60%
<b>UE découverte code : UED 1.1</b>  <b>Crédit : 2</b>  <b>Coefficient : 2</b>	D.1.1.1	Méthodes de Travail et Terminologie 1	2	2	1h30	1h30	-	45h00	5h00	X	40%	X	60%
<b>UE transversale code : UET 1.1</b>  <b>Crédit : 1</b>  <b>Coefficient : 1</b>	T.1.1.1	Histoire Universelle des Sciences Biologiques	1	1	1h30	-	-	22h30	2h30			X	100%
<b>Total semestre 1</b>			<b>30</b>	<b>17</b>	<b>10h30</b>	<b>6h00</b>	<b>8h00</b>	<b>375</b>	<b>375</b>				

**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	Matière		Crédit	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			VHS (15 semaines)	Autres*	Mode d'évaluation			
	Code	Intitulé			Cours	TD	TP			CC*	Examen		
<b>UE fondamentale code : UEF 2.1</b>  <b>Crédit : 18</b>  <b>Coefficient : 9</b>	F.2.1.1	<b>Thermodynamique et chimie des solutions</b>	6	3	1h30	1h30	1h30	67h30	82h30	X	40%	X	60%
	F.2.1.2	<b>Biologie végétale</b>	6	3	1h30		3h00	67h30	82h30	X	40%	X	60%
	F.2.1.3	<b>Biologie animale</b>	6	3	1h30		3h00	67h30	82h30	X	40%	X	60%
<b>UE méthodologique code : UEM 2.1</b>  <b>Crédit : 9</b>  <b>Coefficient : 5</b>	M.2.1.1	<b>Physique</b>	5	3	1h30	1h30		45h00	60h00	X	40%	X	60%
	M.2.1.2	<b>Techniques de Communication et d'Expression 2 (en anglais)</b>	4	2	1h30	1h30		45h00	60h00	X	40%	X	60%
<b>UE découverte code : UED 2.1</b>  <b>Crédit : 2</b>  <b>Coefficient : 2</b>	D.2.1.1	<b>Sciences de la vie et impacts socio-économiques</b>	2	2	1h30	1h30		45h00	5h00	X	40%	X	60%
<b>UE transversale code : UET 2.1</b>  <b>Crédit : 1</b>  <b>Coefficient : 1</b>	T.2.1.1	<b>Méthodes de Travail et Terminologie 2</b>	1	1	1h30			22h30	2h30			X	100%
<b>Total semestre 2</b>			<b>30</b>	<b>17</b>	<b>10h30</b>	<b>6h00</b>	<b>7h30</b>	<b>375</b>	<b>375</b>				

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



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

**Semestre 3**

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

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

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

**Semestre 4**

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

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

**Programme des enseignements de la troisième année licence**  
**Domaine Science de la nature et de la vie Spécialité « Production Végétale »**

**Semestre 5 :**

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem	C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
<b>UE fondamentales</b>									
<b>UEF 3.1.1 (O/P)</b>									
<b>Matière 1 : Agro-pédologie et fertilisation</b>	67h30	3h00	1h30	-	82h30	3	6	40%	60%
<b>Matière 2 : Irrigation et drainage</b>	67h30	1h30		3h00	82h30	3	6	40%	60%
<b>UEF 3.1.2 (O/P)</b>									
<b>Matière 1 : Amélioration génétique des plantes</b>	67h30	1h30	1h30	1h30	82h30	3	6	40%	60%
<b>UE méthodologie</b>									
<b>UEM1(O/P)</b>									
<b>Matière 1 : Machinisme agricole</b>	67h30	1h30		3h00	82h30	3	6	40%	60%
<b>Matière 2 : Analyse instrumentale</b>	37h30	1h30		1h00	37h30	2	3	40%	60%
<b>UE découverte</b>									
<b>UED1(O/P)</b>									
<b>Matière 1 : Protection des cultures</b>	45h00	1h30		1h30*	05h00	2	2	40%	60%
<b>UE transversales</b>									
<b>UET1(O/P)</b>									
<b>Matière 1 : Méthodologie de travail</b>	22h30	1h 30			02h30	1	1		100%
<b>Total Semestre 5</b>	<b>375h00</b>	<b>12h00</b>	<b>03h00</b>	<b>10h00</b>	<b>375h00</b>	<b>17</b>	<b>30</b>		

\* ou sortie pédagogique,

Semestre 6 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem	C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
<b>UE fondamentales</b>									
<b>UEF 3.2.1 (O/P)</b>									
<b>Matière 1</b> : Grandes cultures	67h30	1h30	1h30	1h30*	82h30	3	6	40%	60%
<b>Matière2</b> : Cultures pérennes	67h30	1h30	1h30	1h30*	82h30	3	6	40%	60%
<b>UEF 3.2.2 (O/P)</b>									
<b>Matière 1</b> : Cultures maraichères	67h30	1h30	1h30	1h30*	82h30	3	6	40%	60%
<b>UE méthodologie</b>									
<b>UEM1(O/P)</b>									
<b>Matière 1</b> : Expérimentations Agricoles	67h30	1h30	1h30	1h30	82h30	3	6	40%	60%
<b>Matière 2</b> : Production des plants et semences	37h30	1h30	-	1h00	37h30	2	3	40%	60%
<b>UE découverte</b>									
<b>UED1(O/P)</b>									
<b>Matière 1</b> : Ecophysiologie végétale	45h00	1h30		1h30	05h00	2	2	40%	60%
<b>UED2(O/P)</b>									
<b>UE transversales</b>									
<b>UET1(O/P)</b>									
<b>Matière 1</b> : Entreprenariat	22h30	1h30			2h30	1	1		100%
<b>Total Semestre 6</b>	<b>375h00</b>	<b>10h30</b>	<b>06h</b>	<b>08h30</b>	<b>375h00</b>	<b>17</b>	<b>30</b>		

\* ou sortie pédagogique

**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)

<b>VH \ UE</b>	<b>UEF</b>	<b>UEM</b>	<b>UED</b>	<b>UET</b>	<b>Total</b>
<b>Cours</b>	540	270	135	135	1080
<b>TD</b>	315	135	90	0	540
<b>TP</b>	360	225	45	0	630
<b>Travail personnel</b>					
<b>Autre (préciser)</b>	1485	720	30	15	2250
<b>Total</b>	2700	1350	300	150	4500
<b>Crédits</b>	108	54	12	6	<b>180</b>
<b>% en crédits pour chaque UE</b>	60,00	30,00	6,67	3,33	100,00

### **III - Programme détaillé par matière des semestres S5 et S6**

(1 fiche détaillée par matière)

(Tous les champs sont à renseigner obligatoirement)

**Semestre : 5**

**Unité d'enseignement Fondamentale 1 (UEF 3.1.1)**

**Matière 1 : Agro-pédologie et fertilisation**

**Crédits : 6**

**Coefficient : 3**

### **Objectifs de l'enseignement**

La production végétale résulte de la conjugaison du climat, sol et la fertilité. Le sol intervient par ses aptitudes physiques et ses capacités nutritives et hydrique. De fait, les connaissances concernant la fertilisation édaphique et foliaire est capitale pour les étudiants de l'agronomie.

### **Connaissances préalables recommandées**

Des notions sur la chimie du sol et des notions sur l'agro-pédologie et notamment sur la biologie des plantes.

### **Contenu de la matière :**

#### **Partie I : Agro pédologie. Partie cours**

##### **Chapitre 1 : L'eau dans le sol**

- 1.1. Rôle de l'eau du sol
- 1.2. Relations entre les trois phases du sol
- 1.3. Mesure des volumes occupés par les différentes phases du sol
- 1.4. Les formes de l'eau dans le sol
- 1.5. Les forces de rétention de l'eau par le sol
- 1.6. Les états de l'eau dans le sol
- 1.7. Le potentiel de l'eau dans le sol
- 1.8. Les mouvements de l'eau dans le sol
- 1.9. Bilan de l'eau dans le sol. -Besoin en eau des plantes

##### **Chapitre 2 : Caractérisation des propriétés physiques, chimiques et biologiques d'un sol**

- 2.1. Les échanges ioniques et nutrition minérale des plantes
  - 2.1.1. Les propriétés physico-chimiques du sol
  - 2.1.2. La capacité d'échange cationique
  - 2.1.3. Les phénomènes d'absorption et d'échange
  - 2.1.4. La capacité d'échange anionique
  - 2.1.5. Les conséquences du phénomène d'échange
- 2.2. Les éléments nutritifs dans le sol
  - 2.2.1. Notions de fertilité d'un sol
  - 2.2.2. Nutrition des plantes
  - 2.2.3. Les éléments majeurs (N, P, K) et les oligo-éléments
- 2.3. Pédogenèse et classification (l'accent sera mis sur les sols d'Algérie)
  - 2.3.1. Pédogenèse (développer les facteurs de la pédogenèse)
  - 2.3.2. Classification des sols
- 2.4. Introduction à la cartographie et a la mise en valeur des sols
  - 2.4.1. Définition d'une carte pédologique
  - 2.4.2. Lecture d'une carte pédologique
  - 2.4.3. Introduction à la mise en valeur des sols (cas des sols d'Algérie)

#### **Partie II : Fertilisation**

##### **Partie cours**

##### **Introduction**

- La production végétale : problèmes et moyens d'amélioration.
- Rôle des engrais organiques et minéraux en agriculture.

### **Chapitre 1 : Les amendements calcaires**

### **Chapitre 2 : Les amendements humifères**

- 2.1. Définition.
- 2.2. Propriétés de l'humus.
- 2.3. Bilan humique.
- 2.4. Les diverses sources d'humus.
- 2.5. Autres sources d'humus : ordures ménagères, résidus industriels, algues marines ... etc.

### **Chapitre 3 : La fumure minérale (les engrais simples et composés)**

- 3.1. Définition et classification des différents engrais.
- 3.2. Les engrais simples.
  - 3.2. 1. L'azote et les engrais azotés.
  - 3.2. 2. Le phosphore. - Les engrais phosphatés.
  - 3.2. 3. Le potassium. - Les engrais potassiques.
- 3.3. Les engrais composés.
  - 3.3. 1. Définition.
  - 3.3. 2. Les différentes catégories d'engrais composés.
  - 3.3. 3. Caractéristiques et rôle des engrais composés.
  - 3.3. 4. Les principaux engrais composés existants en Algérie.
  - 3.3. 5. Appréciation et choix d'un engrais composé.

### **Chapitre 4 : Les lois et la pratique de la fertilisation**

- 4.1. Les différentes lois de la fertilisation minérale.
- 4.2. La fumure dans la pratique: règles générales.

### **Partie travaux pratiques, travaux dirigés + 1 sortie : (deux TD + six TP + une sortie).**

**TD 1** : Relations entre les unités de mesure utilisées en sciences des sols (Rappel et exercices sur les méthodes de préparation des solutions d'analyse; exercice de conversion des unités).

**TD 2** : Séance de projection de diapositives (les différents sols des classifications CPCS et USDA).

**TP 1**:Densité apparente et réelle.

**TP 2** : Mesure de l'humidité du sol et pF.

**TP 3** : La capacité d'échange cationique.

**TP 4** : Analyse de l'azote dans le sol.

**TP 5** : Analyse du phosphore dans le sol.

**TP 6** : Analyse du potassium dans le sol.

### **Partie travaux dirigés**

**TD 1** : Bilan humique.

**TD 2** : Fiche d'analyse et calcul de fumure.

### **Mode d'évaluation:**

Compte rendu TP et/ou TD (40%) et Examen semestriel (60%)

### **Références bibliographiques (Livres et polycopiés, sites internet, etc) :**

- Les bases de la production végétale Sol Climat Plante (I et II) Soltner D
- Physiologie végétale Nutrition 6<sup>ème</sup> Edt René H Robert E Claude L
- Agronomie : Des bases aux nouvelles orientations ENITA de Bordeaux



**Semestre : 5**

**Unité d'enseignement Fondamentale 1 (UEF 3.1.1)**

**Matière 2 : Irrigation et drainage**

**Crédits : 6**

**Coefficient : 3**

**Objectifs de l'enseignement**

Faire apprendre aux étudiants que l'eau est le premier facteur de la production végétale et la première cause de variabilité interannuelle des rendements. Les espèces végétales sont plus ou moins sensibles au manque et à l'excès d'eau.

**Connaissances préalables recommandées**

Parfaite connaissance en bioclimatologie et au climat local, aux besoins hydriques des végétaux et à la réalisation des travaux du sol.

**Contenu de la matière :**

**Partie 1 : Irrigation**

**Chapitre 1 : Les éléments fondamentaux**

- 1.1. Généralités
- 1.2. Techniques d'arrosage
- 1.3. Réseaux d'irrigation
- 1.4. Paramètres de dimensionnement d'un réseau d'irrigation
- 1.5. Problèmes de la salinité et tolérances des cultures en sels

**Chapitre 2 : Distribution à la parcelle**

- 2.1. Généralités
- 2.2. Irrigation gravitaire
  - 2.2.1. Irrigation par ruissellement ou déversement
  - 2.2.2. Irrigation à la raie
  - 2.2.3. Irrigation par submersion
- 2.3. Irrigation par aspersion
- 2.4. Micro-irrigation
  - 2.4.1. Principales techniques de micro-irrigation
  - 2.4.2. Disposition générale d'un réseau de micro-irrigation et installation en tête

**Partie 2 : Drainage**

**Chapitre 1 : Excès d'eau et techniques d'assainissement**

1. Effets des excès d'eau sur les plantes et le sol
2. Effets des excès d'eau sur les cultures et les exploitations
3. Origine des excès d'eau
4. Méthodes d'assainissement

**Chapitre 2: Drainage souterrain**

1. Principes

2. Tuyaux de drainage
3. Machines de pose
4. Risques de colmatage
5. Disposition des drains

### **Chapitre 3: Drainage de surface**

1. Principes
2. Modelé du terrain
3. Collecte et évacuation des eaux

### **Chapitre 4 : Réseau d'assainissement des sols**

1. Tracé du réseau de collecteurs
2. Dimensionnement des collecteurs
3. Raccordements
4. Effets généraux de l'assainissement

### **Travaux Pratique**

1. Détermination des besoins en eau des cultures
2. Calcul du débit fictif continu et du débit fictif corrigé
3. Calculs des doses et fréquences d'arrosages
4. Application sur logiciels Climwat et CropWat

### **Mode d'évaluation:**

Contrôle continu (40%) et Examen semestriel (60%)

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

- Ch.Collier et M.Poirier Eyrolles, *Irrigation : les réseaux d'irrigation théorie, technique et économie des arrosages*.
- Durand JH. *Les sols irrigables. Étude pedologique*. PARIS : Éd. ACCT-PUF, 1983
- Demelon A.1966. *Dynamique des sols* Ed. Dunold. Paris.
- Clément.R et Galand A, 1979. *Irrigation par aspersion et réseaux collectifs de distribution*. - - Dautrebande 1982. *Cours d'hydrologie*.

**Semestre : 5**

**Unité d'enseignement Fondamentale 2 (UEF 3.1.2)**

**Matière 1 : Amélioration génétique des plantes**

**Crédits : 6**

**Coefficient : 3**

**Objectifs de l'enseignement :** Ce module a pour objectif de compléter la partie du module de génétique et d'amélioration. Il vise aussi une maîtrise des techniques de sélection de plants et semences ainsi que les critères de production de matériel végétal avec des aptitudes requises aux exigences d'une production de qualité. Il permet à l'étudiant d'acquérir les bases scientifiques nécessaires à la sélection de plants.

**Connaissances préalables recommandées**

La maîtrise des données biologiques, physiologiques et génétiques sont nécessaires à la compréhension du module génétique et amélioration végétale.

**Contenu de la matière :**

**Partie Cours**

**Partie 1 : Les bases théoriques de l'amélioration des plantes**

- 1.1. Les gènes insaisissables : modalités et signification de l'héritabilité polygénique
  - 1.1.1. Définition des effets moyens
  - 1.1.2. Les effets de dominance
  - 1.1.3. Les formes d'épistasie
  - 1.1.4. L'expression des variances
- 1.2. Signification biologique de l'additivité : les linkats
  - 1.2.1. Valeurs sélectives et équilibres dans les taux de recombinaison entre deux gènes
  - 1.2.2. Les linkats
- 1.3. Hétérozygotie : inbreeding et hétérosis
  - 1.3.1. Définitions
  - 1.3.2. Mesure des niveaux de consanguinité ou d'hétérozygotie
  - 1.3.3. Hétérosis et inbreeding
- 1.4. Valeur d'un individu en croisement
  - 1.4.1. Les héritabilités
  - 1.4.2. Les balances génétiques
  - 1.4.3. Les aptitudes à la combinaison
  - 1.4.4. Méthodes permettant d'apprécier la valeur d'un individu en croisement
- 1.5. Structures des populations naturelles
  - 1.5.1. Structure d'une population naturelle chez une espèce autogame
  - 1.5.2. Structure d'une population naturelle chez une espèce allogame

**Partie 2 : Amélioration des espèces annuelles et**

**fruitières**

- 2.1. Amélioration des espèces annuelles
- 2.2. Amélioration des espèces fruitières

**Partie 3 : Sélection**

- 3.1. Sélection des espèces autogames
- 3.2. Sélection des espèces allogames
- 3.3. Sélection des espèces à multiplication végétative (sélection clonale)

**Partie 4 : Cytogénétique**

- 4.1. Types de chromosomes chez les Eucaryotes

- 4.2. L'euploïdie chez les Eucaryotes
- 4.3. La pseudopolyploïdie
- 4.4. La diploïdisation naturelle et artificielle des polyploïdes
- 4.5 L'aneuploïdie et son rôle dans l'évolution

### **Partie 5 : Génétique quantitative**

- 5.1. Rappels de quelques notions statistiques
- 5.2. L'héritabilité d'un caractère
  - 5.2.1. Parenté et héritabilité
  - 5.2.2. Calcul de l'héritabilité
  - 5.2.3. Détermination du nombre et de la localisation des gènes
  - 5.2.4. Analyse approfondie de la variance
  - 5.2.5. Utilisation de l'héritabilité en élevage et en amélioration
- 5.3. Evolution de l'hétérozygotie au cours des générations
- 5.4. Le phénomène d'hétérosis
  - 5.4.1. Définition
  - 5.4.2. Hypothèses ou mécanismes
  - 5.4.3. Evolution de l'hétérosis au cours des générations

### **Travaux Pratiques**

- N°1. Etude du pollen de différentes espèces annuelles et fruitières
- N°2. Pollinisation dirigée sur deux espèces annuelles
- N°3. Pollinisation dirigée sur deux espèces fruitières

### **Travaux Dirigés**

- N°1. Calcul de l'héritabilité
- N°2. Analyse diallèle Hayman (méthode graphique)
- N°3. Analyse de la variance des tables diallèles selon Hayman
- N°4. Analyse de la variance des tables diallèles selon Griffing
- N°5. Calcul de la fréquence des gènes (loi de Hardy-Weinberg)

### **Mode d'évaluation :**

Contrôle continu (TP et/ou TD) 40% et Examen semestriel 60%.

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

- L'essentiel en génétique. Winter Hikey Fletcher
- Des bases aux nouvelles orientations. Comb Picard Coordinateurs
- Le monde végétal : Du génome à la plante entière (10) Acad. des sciences Tec Doc - Biologie du développement : Méthodes Hermann Edt des sciences et des arts
- La biologie de A à Z Bill Indge- Amélioration des espèces végétales cultivées Objectifs et critères de sélection A Gallet Bannerot ed INRA
- Génétique : Les grands principes. Daniel H Elizabeth J .

**Semestre : 5**

**Unité d'enseignement Méthodologie**

**Matière 1 : Machinisme agricole**

**Crédits : 6**

**Coefficient : 3**

**Objectifs de l'enseignement :** Les objectifs visés sont :

- L'utilisation des futurs agronomes à la connaissance et l'utilisation des outils agricoles.
- De pouvoir faire un choix raisonné de machines intervenant dans un itinéraire technique.
- de faire une utilisation optimale des attelages agricoles.
- D'avoir une connaissance suffisante pour procéder à l'entretien et au dépannage.

**Connaissances préalables recommandées :** Avoir des connaissances en physique, mathématiques, mécanique et en agronomie générale.

**Contenu de la matière :**

### **A-Cours**

1-Rappel des principales opérations de l'itinéraire technique d'une culture ( labours,façons superficielles ,préparation du sol entretien , traitement , récolte ...).

2-Tracteurs agricoles

– Introduction

-Chaîne cinématique de la transmission

- Embrayage
- Boîte à vitesse
- Transmission centrale
- Différentiel
- Réducteurs finaux
- Prise de mouvement
- Relevage hydraulique et système d'attelage
- Différents types de tracteurs

3- Principales machines agricoles - Introduction

- Matériels de labour
- Matériels de reprise de labour
- Matériels de façons superficielles
- Matériels de semis, plantation repiquages
- Matériels de fertilisation
- Matériels de traitement et d'entretien- Matériels de récolte ( Grains, fourrages et tubercules )

### **B-Travaux pratiques et sorties :**

TP 01 : Eléments fonctionnels du tracteur

TP 02 : Matériels de travail du sol

TP 03 : Semoirs, planteuses et pulvérisateurs.

TP 04 : Matériels de récoltes et conduite d'un attelage. **01 sortie**

**Mode d'évaluation :** Contrôle continu (TP) 40% et Examen semestriel 60%.

### **Références**

- Les bases de la production végétale Sol Climat Plante (I et II) Soltner D
- Agronomie : Des bases aux nouvelles orientations ENITA de Bordeaux - Les machines agricoles.

**Semestre : 5**

**Unité d'enseignement Méthodologie**

**Matière 2 : Analyse instrumentale**

**Crédits :3**

**Coefficient : 2**

**Objectifs de l'enseignement**

Connaître les différents instruments utilisés en Agronomie savoir les manipuler. L'objectif de ce module est de permettre aux étudiants qui préparent leur mémoire de fin d'études de maîtriser les principales techniques d'analyse au niveau du végétal et du sol. Prendre connaissance des instruments et leur manipulation.

**Connaissances préalables recommandées :** Avoir des connaissances en chimie, physique et en biologie.

**Contenu de la matière :**

- 1.** Introduction
- 2.** Méthodes spectrométriques
  - 2.1. Spectrométrie d'absorption moléculaire
  - 2.2. Spectrométrie d'émission atomique
  - 2.3. Spectrométrie d'absorption atomique
- 3. Méthodes électrochimiques**
  - 3.1. Mesure du pH
  - 3.2. Mesure de la conductivité
- 4. Méthodes enzymatiques**
  - 4.1. La nitrate réductase
  - 4.2. Le test ELISA
- 5. La chambre à pression ; Le potentiel hydrique foliaire**

**B. Travaux dirigés (10heures)**

Chaque méthode fera l'objet d'un TP où l'étudiant aura à appliquer les notions théoriques, en se familiarisant avec les appareils de mesure, et les principales techniques d'analyse sur le végétal et le sol.

- pH mètre
- Conductimètre
- Calorimètre et spectrophotomètre
- Photomètre à flamme et absorption atomique

**Mode d'évaluation :** Examen semestriel 60 %, et contrôle continu 40 %

**Références bibliographiques :**

- Ouvrages et sites internet

**Semestre : 5**

**Unité d'enseignement Découverte 1**

**Matière 1 : Protection des cultures**

**Crédits : 3**

**Coefficient : 2**

### **Objectifs de l'enseignement**

Connaître les ennemis des cultures, leurs symptômes et leur épidémiologie, la nature de leurs dégâts ainsi que les différentes méthodes de lutte utilisées pour les combattre en vue d'améliorer la qualité et la quantité (rendement) des productions végétales.

### **Connaissances préalables recommandées**

Biologie végétale et animale, bio systématique végétale et animale, microbiologie, zoologie, chimie et biologie moléculaire sont indispensables.

### **Contenu de la matière**

#### **A- Cours**

#### **1- Malherbologie**

- 1.1- Aperçu général sur les mauvaises herbes.
- 1.2- Importance économique dans le monde et en Algérie.
- 1.3- Nuisibilité, nature et dégâts.
- 1.4- Principales mauvaises herbes des cultures.
- 1.5- Lutte contre les mauvaises herbes en Agriculture

#### **2- Phytopathologie**

##### **2.1-Classification des maladies des plantes**

Etude des grands groupes de maladies (symptomatologie, l'étiologie, l'épidémiologie et la lutte).

##### **2.1.1- Les maladies fongiques**

- des arbres fruitiers - des céréales - des cultures maraîchères

##### **2.1.2- Les maladies virales et à viroïdes**

- des arbres fruitiers - des céréales – des cultures maraîchères

##### **2.1.3-- Les maladies bactériennes et à phytoplasmes**

- des arbres fruitiers - des céréales – des cultures maraîchères

#### **3- Zoologie agricole**

##### **3.1- Etude des grands groupes de ravageurs des végétaux**

- Les vertébrés nuisibles
- Les acariens
- Les nématodes
- Les insectes

##### **3.2- Méthodes de lutte.**

#### **4- Phytopharmacie**

##### **4.1- La lutte chimique**

##### **4.2- Etude des grands groupes de pesticides**

##### **4.3- Description et modes d'action des :**

- Fongicides- Insecticides - Acaricides - Nématicides

## **B- Travaux pratiques**

### **Malherbologie**

- Reconnaissance des mauvaises herbes sur terrain
- Reconnaissance des mauvaises herbes sur logiciel

### **Phytopharmacie**

- Calcul des doses des pesticides.

### **Mode d'évaluation :**

Contrôle continu ((TP + TD)/2) 40% et Examen semestriel 60%.

### **Références bibliographiques :**

- Principes de phytopathologie. Jean Semal
- Traité de phytopathologie. Le Poivre
- Diseases of field crop 2<sup>nd</sup> Edt. Dickson
- Bio pesticides d'origine végétale. Catherine R Roger B Philogene C.



**Semestre : 5**

**Unité d'enseignement Transversale 1**

**Matière 2 : Méthodologie de travail et terminologie**

**Crédits : 2**

**Coefficient : 1**

**Objectifs de l'enseignement**

Connaître les termes techniques et scientifiques utilisés en agronomie. Apprendre à rédiger et à transcrire des références bibliographiques

**Connaissances préalables recommandées**

Une bonne connaissance des langues (français +anglais) est indispensable

**Contenu de la matière : Cours :**

1. Introduction La méthodologie du travail terminologique
2. Délimiter et structurer le domaine à l'étude
  - 2.1. Généralités
  - 2.2. Systèmes de classement des domaines spécialisés
  - 2.3. Repérer et évaluer la documentation spécialisée
3. Dépouillement du corpus textuel
  - 3.1. Généralités
  - 3.2. L'analyse conceptuelle
  - 3.3. Le dépouillement
  - 3.4. L'établissement de nomenclatures
  - 3.5. L'établissement de dossiers terminologiques
4. **La création de fiches terminologiques**
  - 4.1. Généralités
  - 4.2. Les exigences et les contraintes propres à la rédaction
  - 4.3. Création de fiches multilingues
5. **Les justifications textuelles.**
  - 5.2. Les types de justifications
  - 5.3. La définition
  - 5.4. Procédés définitoires
  - 5.5. La rédaction des définitions
  - 5.6. Le contexte
  - 5.7. L'observation
  - 5.8. Les phraséologismes

**Mode d'évaluation :**

Examen semestriel 100%.

**Références bibliographiques :**

- Guide méthodologique de la Recherche. Lahouel M et Boulatik

**Semestre : 6**

**Unité d'enseignement Fondamentale 1 (UEF 3.2.1)**

**Matière 1 : Grandes cultures**

**Crédits : 6**

**Coefficient : 3**

**Objectifs de l'enseignement :** C'est pour montrer aux futures agronomes, le système de culture pour les grandes productions, telles que les céréales, les fourrages et les cultures industrielles dans les régions arides et semi-arides et également, l'importance des cultures annuelles dans le système de production.

### **Connaissances préalables recommandées**

Pour acquérir ces notions, les connaissances de l'agronomie générale (travail du sol, fertilisation) et l'agro-pédologie et la bioclimatologie ainsi que la physiologie des plantes sont indispensables.

### **Contenu de la matière :**

#### **Chapitre 1 : Les cultures céréalières**

##### **1. Généralités.**

- 1.1. Données économiques, Zones de culture, production, surfaces, rendements, besoins de la consommation.
- 1.2. Définition et origine des céréales. Les principales céréales cultivées
- 1.3. Variétés cultivées en Algérie -
- 1.4. Utilisation et composition du grain.

##### **2. Caractères morphologiques**

- 2.1. Le grain.
- 2.2. L'appareil végétatif.
- 2.3. L'appareil reproducteur.

##### **3. Caractères biologiques.**

- 3.1. Description du cycle de développement.
- 3.2. Période végétative.
- 3.3. Période reproductrice.
- 3.4. Période de maturation.

##### **4. Itinéraire technique**

- 4.1. Choix du système de culture.
  - 4.2. Travail du sol.
  - 4.3. Semis.
  - 4.4. L'eau (irrigation)
  - 4.5. Les éléments fertilisants (fertilisation)
- Protection contre les maladies et les ravageurs et lutte contre les mauvaises herbes.  
-La récolte.

#### **Chapitre 2 : Les cultures fourragères**

1. Introduction.
  - 1.1. Définition
  - 1.2. Les différentes zones de productions fourragères.
  - 1.3. Situation en Algérie.

2. Quelques données sur l'exploitation et la conservation des fourrages. -Exploitation. - Conservation.

### **3. Cultures fourragères**

3.1. Les associations.

3.2. Définition et quelques exemples

3.3. Poacées fourragères. Quelques exemples

3.4. Fabacées fourragères. Quelques exemples.

3.5. Protéagineuses. Quelques exemples

3.6. Arbres et arbustes.

3.7. Intérêt des arbres et des arbustes. quelques exemples

3.8. Prairies permanentes. -Importance. -Situation. -Utilisation.

3.9. Parcours, forestiers, zones steppiques, zones Présahariens et zones Sahariens.

### **Chapitre 3 : Les cultures industrielles**

#### **1. Généralités.**

1.1. Importance agro-économique. 1.2. Historique.

1.3. Classification technique.

#### **2. Cultures industrielles**

2.1. Betterave sucrière.

2.2. Biologie.

2.3. Exigences écologiques.

2.4. Itinéraire technique de Production.

2.5. Oléagineux.

2.6. Tournesol.

2.7. Colza oléagineux.

2.8. Espèces aromatiques.

2.9. Tabac.

#### **3. Légumineuses alimentaires (Légumes secs).**

-Intérêt alimentaire et agro-économique. -La lentille. -Le pois chiche.

#### **Mode d'évaluation :**

Contrôle continu (TP et/ou TD) 40% et Examen semestriel 60%

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

- Les bases de la production végétale Sol Climat Plante (I et II) Soltner D

-Internet

**Semestre : 6**

**Unité d'enseignement Fondamentale 1 (UEF 3.2.1)**

**Matière 2 : Cultures pérennes**

**Crédits : 6**

**Coefficient : 3**

**Objectifs de l'enseignement :**

Est d'apprendre aux étudiants des connaissances pratiques sur les techniques d'amélioration de la production fruitière et avicole.

**Connaissances préalables recommandées :**

La connaissance des notions agronomiques et biologiques sont indispensables pour ce module.

**Contenu de la matière :**

### **PARTIE 1 : Arboriculture**

#### **1. Généralités**

#### **2. Création d'une pépinière fruitière**

2.1. Introduction

2.2. Conditions nécessaires à la réussite d'une pépinière

2.3. Organisation de la pépinière

#### **3. La multiplication des arbres fruitiers**

3.1 Les différentes méthodes de multiplication

3.2 Création d'un verger

#### **5. Etude des différentes espèces fruitières**

5.1. Agrumes

5.2. Olivier

5.3. Palmier dattier

5.4. Figuier

5.5. Les rosacées à pépins

5.6. Les rosacées à noyau

### **PARTIE 2 : Viticulture**

#### **1. Modes de multiplication de la**

**vigne** 2.1. Multiplication

sexuée 2.2. Multiplication

asexuée

#### **2. Etablissement d'un vignoble**

3.1. Préparation du terrain

3.2. Plantation

3.3. Techniques de plantation

3.4. Modes de plantation

3.5. Entretien d'une jeune plantation

3.6. Modes de conduite

3.7. La taille de la vigne

#### **3. Etude des principaux porte-greffes**

#### **4. Etude des principaux**

**cépages** 5.1. Cépages de table utilisés 5.2. Cépages de cuve 5.3. Cépages de séchage

#### **Travaux Dirigés**

Exposés sur des sujets d'actualité

#### **Sorties**

1. Visite d'une pépinière fruitière
2. Visite d'une exploitation fruitière
3. Visite d'un vignoble de production et d'une collection ampélographique

#### **Mode d'évaluation :**

Contrôle continu (TP et/ou TD) et Examen semestriel

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

- Atlas d'arboriculture fruitière.Volume III .3<sup>ème</sup> Ed. Tec & Doc. Bretaudeau, J. et Fauré, Y.1991.
- La culture fruitière. Les productions fruitières. Volume II.2<sup>ème</sup> Ed. Tec& Doc. Gautier, M.2001
- Le pêcher « génétique et physiologie». INRA et masson. Monet, R. 1983.

**Semestre : 6**

**Unité d'enseignement Fondamentale 1 (UEF 3.2.1)**

**Matière 3 : Cultures maraichères**

**Crédits : 6**

**Coefficient : 3**

**Objectifs de l'enseignement :**

Faire connaître les techniques des productions de plants en pépinière, la notion des cultures protégées, les cultures hors sol, et on termine par des cultures maraichères spéciales les plus produites en Algérie .

**Connaissances préalables recommandées :**

Des notions sur les techniques de production cultures maraichères imposent des connaissances sur l'agronomie générale, bioclimatologie ainsi que la biologie et la physiologie des végétaux .

**Contenu de la matière :**

**Chapitre 1 : Production de plants en pépinière:**

- 1.1. Notion de pépinière,
- 1.2. Modes de production de plants,
- 1.3. Techniques de production en mottes,
- 1.4. Le substrat de culture,
- 1.5. Le contenant,
- 1.6. Conduite de la culture,
- 1.7. Contrôle de la croissance aérienne et la croissance racinaire
- 1.8. Transplantation des plants,
- 1.9. Conservation des plants,
- 1.10. Programmation de la production de plants,
- 1.11. Transplantation des plants

**Chapitre 2 : Cultures protégées:**

- 2.1. Introduction,
- 2.2. Mode protection,
- 2.3. Principes de base de la protection des cultures, 2.4. Echanges, d'énergie entre l'abri et l'extérieur, 2.5. Amélioration du bilan énergétique,
- 2.6. Energies nouvelles pour chauffer les serres, 2.7. Rentabilité des cultures sous serre

**Chapitre 3 : Cultures hors-sol**

- 3.1. Historique,
- 3.2. Définition,
- 3.3. Domaine d'application,
- 3.4. Les différents systèmes de cultures hors – sol,
- 3.5. Les substrats,
- 3.6. Les solutions nutritives,3.7. Contrôle de l'alimentation hydrique,
- 3.8. Aspects phytosanitaires et environnement en culture hors - sol

## **Chapitre 4 : Cultures maraîchères spéciales**

- 4.1. Installer les cultures
- 4.2. Choix des spéculations
- 4.3. Choix du mode d'installation
- 4.4. Semis, repiquage ou plantation corrects.
- 4.5. Entretenir les cultures
- 4.6. Diagnostic précis des problèmes (mauvaises herbes, maladies, insectes, carences nutritionnelles, stress bioclimatique)
- 4.7. Planification correcte de l'entretien en fonction du diagnostic
- 4.8. Exécution des travaux d'entretien.

## **Chapitre 5 : Récolte et post récolte**

- 5.1. Récolter la culture
- 5.2. Déterminer la période de récolte
- 5.3. Exécution correcte de la récolte
- 5.4. Evaluation correcte du rendement
- 5.5. Conditionner les produits de la récolte
- 5.6. Choix correct des emballages
- 5.7. Aménagement correct du site en fonction du type de produit
- 5.8. Exécution correcte du transport
- 5.9. Respect des conditions d'entreposage
- 5.10. Entreposage correct du produit.

**Travaux pratiques : seront réalisés selon les moyens ou dispensés en sorties pédagogiques**

- N°1** : Production de plants en pépinière  
**N°2** : Savoir confectionner des planches  
**N°3** : Savoir installer et suivre des cultures.  
**N°4** : Cultures protégées  
**N°5** : Cultures hors –sol  
**N°6** : La pomme de terre  
**N°7** : La tomate  
**N°8** : Désinfection de substrat  
**N°9** : Mise en place et couverture d'une serre

### **Mode d'évaluation :**

Contrôle continu (TP et/ou TD) 40% et Examen semestriel 60%

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

- La pomme de terre ed.INRA
- Productions légumières « légumineuses potagères, légumes, fruits. Chaux et Foury
- Cultures maraichères-Baillère

**Semestre : 6**

**Unité d'enseignement Méthodologie 1**

**Matière 1 : Expérimentation agricole**

**Crédits :6**

**Coefficient : 3**

**Objectifs de l'enseignement**

Pouvoir planifier une expérience de nature agronomique ou environnementale mettant en jeux plusieurs facteurs ainsi que d'en analyser et d'interpréter d'une façon critique les résultats en fonction de la nature du problème de départ.

**Connaissances préalables recommandées**

Mathématiques Statistiques. Les probabilités Les régressions.

**Contenu de la matière :**

**A Cours**

1. Statistique descriptive à une dimension
2. Echantillonnage
3. Méthodes relatives aux moyennes
4. Problèmes généraux de l'expérimentation de plein champ
5. Les dispositifs expérimentaux
  - 5.1. Dispositif " couples " de Student
  - 5.2. Le dispositif " blocs " de Fisher
  - 5.3. Le dispositif " carré latin "
  - 5.4. Les dispositifs complexes
  - 5.5. Les séries d'essais (pluriannuels et/ou multi locaux)
  - 5.6. Les dispositifs " blocs incomplets "
6. Interprétation des résultats de l'analyse de variance
  - 6.1. Normalité
  - 6.2. Test de Tukey
  - 6.3. Interaction
  - 6.4. Coefficient de variation
7. Transformation de variables
  - 7.1. Conditions d'application d'analyse de la variance
  - 7.2. Tests d'application

**B- Travaux dirigés**

- Comparaison de 2 moyennes à effectifs égaux ou inégaux
- Analyse de la variance de :
  - Le dispositif " blocs " de Fisher ,
  - Les dispositifs complexes : le Split plot et le carré latin
  - Les séries d'essais (pluriannuels et/ou multi locaux)

**Mode d'évaluation :** Contrôle continu (TP et/ou TD) 40% et Examen semestriel 60%

**Références bibliographiques :**

- Statistiques théoriques et appliquées. Les bases théoriques Dagnelie P
- Analyse de la variance. El Methni
- Analyse de la variance (ANOVA Probabilités Statistiques). Duque D
- Mathématiques Outils pour la biologie. Mouchiroud



**Semestre : 6**

**Unité d'enseignement Méthodologie 2**

**Matière 2 : Production des plants et semences**

**Crédits : 3**

**Coefficient : 2**

**Objectifs de l'enseignement :**

L'objectif de ce module est de donner à l'étudiant des notions de bases sur la production en pépinière de plants fruitiers (olivier, pommier, abricotier, Palmier Dattier) et de semences de grandes cultures (Blé, orge, maïs), et les différentes étapes nécessaires à l'obtention de ces plants et semences.

**Connaissances préalables recommandées :**

L'étudiant doit avoir des connaissances de bases sur les cultures pérennes et les grandes cultures.

**Contenu de la matière :**

**Première partie : Les végétaux ligneux**

- 1. Généralités sur les techniques de multiplication des végétaux ligneux**
- 2. Bases scientifiques de la production de plants et semences**
  - 2.1. Physiologie des plants
  - 2.2. Physiologie des semences
- 3. Multiplication des arbres fruitiers et de la vigne**
  - 3.1. Les différentes méthodes de multiplication
  - 3.2. Mise en place d'une chaîne de propagation de matériel végétal
  - 3.3. Etapes de la chaîne de propagation d'un matériel végétal de qualité
- 4. Production en pépinière de pleine terre**
  - 4.1. Installation d'une pépinière de pleine terre
  - 4.2. Choix des semences
  - 4.3. Semis
  - 4.4. Greffages des arbres fruitiers et de la vigne
- 5. Production en pépinière hors - sol sous abri**
- 6. Contrôle et certification des plants et semences**
  - 6.1. But du contrôle et de la certification
  - 6.2. Définitions
  - 6.3. Statut du matériel végétal
  - 6.4. Les agréments
  - 6.5. Le contrôle
- 7. Schéma de production de plants certifiés**
  - 7.1. Sélection pour la qualité pomologique
  - 7.2. Production de matériel initial
  - 7.3. Certification des plants et semences
  - 7.4. Le contrôle de la production des bois et plants de vigne
  - 7.5. Matériel de multiplication certifié
  - 7.6. Production de porte-greffes et de boutures
  - 7.7. Contrôle et certification des plantes mères

7.8. Récolte et certification des porte-greffes, marcottes et boutures  
7.9. Plants certifiés

## **Deuxième partie : Les plantes herbacées**

### **1. Relation entre amélioration et production des semences**

### **2. Types de semences**

- 2.1. Semences de souches
- 2.2. Semences de bases
- 2.3. Semences certifiées.
- 2.4. Lignées autoreproductibles
- 2.5. Semences Hybrides F1
- 2.6. Semences de variétés synthétiques

### **3. Champs de production de semences**

- 3.1. Choix
- 3.2. Inspection
- 3.3. Normes
- 3.4. Préparation

### **4. Récolte et conditionnement**

- 4.1. Stade de récolte
- 4.2. Conditionnement

### **5. Contrôle de la qualité**

- 5.1. Normes
- 5.2. Echantillonnage
- 5.3. Analyse de la pureté
- 5.4. Test de la germination

### **6. Etude des cas**

- 6.1. Le blé
- 6.2. Le maïs
- 6.3. La luzerne pérenne
- 6.4. La pomme de terre

## **Travaux Pratiques**

- N°1. Préparation du substrat : désinfection, mélange, neutralisation, fertilisation de fond
- N°2. Semis : stratification en chambre froide, exécution du semis
- N°3. Multiplication en pépinière : greffage des arbres fruitiers et de la vigne (différentes méthodes)

### **Mode d'évaluation :**

Contrôle continu (TP) 40% et Examen semestriel 60%.

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

- . Biologie végétale : Les plantes supérieures Appareil reproducteur. Robert Gorenflot
- Biologie végétale : La reproduction. Robert Dumas
- Semences et plants. Dunod
- Internet.

**Semestre : 6**

**Unité d'enseignement Méthodologie**

**Matière 1 : Ecophysiologie végétale.**

**Crédits : 2**

**Coefficients : 2**

**Objectifs de l'enseignement :** Compréhension approfondie des mécanismes adaptatifs aux contraintes de l'environnement, stratégies adaptatives, notion de trait biologique, gestion de l'équilibre hydrominéral, stratégies photosynthétiques.

**Connaissances préalables recommandées :** Bases en physiologie végétale

**Contenu de la matière :**

1. Traits d'histoire de vie et adaptations des végétaux aux conditions environnementales méditerranéennes
2. Importance des traits d'histoire de vie dans la dynamique des communautés végétales.
3. Adaptations physiologiques et métaboliques des végétaux aux stress abiotiques :
  - Hydrique
  - Salin
  - Thermique
4. Mécanisme de défense et d'acclimatation.

**Travaux pratiques**

- Stress hydrique
- Stress salin
- Stress thermique

**Travail personnel :** Approfondir le cours par des recherches bibliographiques sur un sujet ponctuel (exposés)

**Mode d'évaluation : Continu 40%, Examen 60%.**

**Références : (Livres et photocopiés, articles, etc.).**

**Semestre : 6**

**Unité d'enseignement Transversale**

**Matière 1: Entreprenariat**

**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**

**Semestre : 6**

**Unité d'enseignement transversale 1**

**Matière 2 : Entreprenariat**

**Crédits :1**

**Coefficient : 1**

**Objectifs de l'enseignement :**

**Connaissances préalables recommandées :**

**Contenu de la matière :**

**Mode d'évaluation :**

Examen semestriel 100%

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

## **IV- Accords / Conventions**

**NON**

## **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 co-parrainage 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)  
*(selon modèle ci-joint)*

## Curriculum Vitae succinct

**Nom :** ADDA

**Prénom :** Ahmed

**Date et lieu de naissance :**

**Mail et téléphone :** a\_adda@univ-tiaret.dz

046451642 (domicile) ; 0663492295 (mobile) ; 046425808 (faculté)

**Grade :** Professeur

**Etablissement ou institution de rattachement :** Faculté de Science de la nature et de la vie, Université Ibn Khaldoun Tiaret

**Diplômes obtenus (graduation, post graduation, etc...) avec date et lieu d'obtention et spécialité :**

- Ingénieur d'état en sciences agronomiques, option production végétale et amélioration des plantes, Université Ibn Khaldoun de Tiaret.
- Magister en sciences et techniques de la production végétale, option amélioration des plantes (INA el Harrach, Alger).
- Doctorat d'état en biologie, option amélioration des plantes, Université Es-senia d'ORAN

**Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)**

- **Responsabilités administratives :**
  - » 2010-2013 : Vice-doyen chargé de la post-graduation et la recherche scientifique
  - » 2013-2015 : Responsable de spécialité de « Master amélioration des plantes »
  - » 2000-2014 : Chef d'équipe de laboratoire
  - » 2014-2015 : Directeur de laboratoire
  - » 2015-à ce jour : Chef du domaine de Sciences de la nature et de la vie.
- **Modules enseignés**
  - » Génétique
  - » Amélioration des plantes
  - » Grandes cultures
  - » Ecophysiologie
  - » Signalisation
  - » Génomique
- » Biodiversité

## Curriculum Vitae succinct

**Nom** : AIT HAMMOU

**Prénom** : Mohamed

**Date et lieu de naissance** : 27 / 05 / 1965 à Tissemsilt.

**Mail et téléphone** : m\_ait\_hammou@hotmail.com 06.60.41.54.85

**Grade** : Professeur

**Établissement ou institution de rattachement** : Faculté de Sciences de la Nature et de la vie, Université Ibn Khaldoun de Tiaret

**Diplômes obtenus (graduation, post graduation, etc...) avec date et lieu d'obtention et spécialité :**

- Juin 1992 : Ingénieur d'État en Sciences Agronomiques (Option : phytotechnie) (Institut des Sciences Agronomiques, Tiaret, Algérie)
- Décembre 2000 : Diplôme de Magister en Écologie-Environnement (Institut des Sciences Agronomiques de Tiaret).
- Doctorat en sciences biologiques (option : Ecologie et environnement).
- H.D.R en Sciences biologiques (option : Ecologie et environnement).

**Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)**

- Botanique (2ème année agronomie).
- Cryptogamie (2ème année biologie).
- Fonction globale des écosystèmes 3ème SNV spécialité (pathologie des écosystèmes).
- Gestion des laboratoires (3ème année DEUA).
- Protection de l'Environnement 3ème SNV spécialité (Pathologie des écosystèmes)
- Biologie de reproduction des angiospermes 3ème SNV spécialité (Biotechnologies végétales appliquées a l'amélioration des plantes).
- Botanique (2ème SNV).
- Pollution atmosphérique Master 1 (Pathologie des écosystèmes).
- Protection de l'Environnement Master 2 spécialité (Pathologie des écosystèmes).

## Curriculum Vitae succinct

**Nom :** GUEMOUR

**Prénom :** Djilali

**Date et lieu de naissance :** 19/01/1967 à Tissemsilt (Algérie)

**Mail et téléphone :** guemour@yahoo.fr 07.98.98.04.71

**Grade :** Professeur

**Etablissement ou institution de rattachement :** Faculté des Sciences de la Nature et de la vie ; Université d'Ibn Khaldoun de Tiaret – Algérie

### Diplômes obtenus :

- Ingénieur d'état en sciences agronomiques (Zootechnie, 1991, Univ de Tiaret)
- Magister en Sciences agronomiques (Ecologie et environnement, 2000; Univ de Tiaret)
- Doctorat en Sciences biologiques (Biologie animale, 2011; Univ d'Oran)
- H.D.R en Sciences biologiques (Biologie animale, 2014; Univ de Tiaret)

### Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

- **Modules assurés :**
  - » Zootechnie (3ème Année T.C Sc agronomiques) ;
  - » Logement et équipements d'élevage (4ème Année Zootechnie) ;
  - » Génie génétique (filière biologie et Magister en Sc vétérinaires) ;
  - » Aliments du bétail, génétique quantitative, amélioration génétique (licence production animale) ;
  - » Biostatistique, amélioration génétique, (Master reproduction animale).
- **Responsabilités pédagogiques :**
  - » Chef de département « pré clinique » à l'institut des Sciences vétérinaires (1994-1996);
  - » Directeur des études à l'institut des Sciences vétérinaires de Tiaret (1996/1997) ;
  - » Chef de département « spécialités » à la faculté des Sc agronomiques et vétérinaires, Univ de Tiaret (2001/2002) ;
  - » Membre du comité scientifique du département des Sc agronomiques (2002-2005) ;
  - » Représentant de la faculté des Sc agronomiques et vétérinaires (Univ de Tiaret) au conseil pédagogique national des Sc biologiques (2003-2005, Système L.M.D) ;
  - » Chef de département des Sciences Vétérinaires par intérim (un mois en 2007);
  - » Adjoint du chef de département chargé de la post-graduation. Fac Sc agronomiques de l'Univ de Tiaret (2009/2010);
  - » Adjoint du chef de département de NTAA. Fac S.N.V de l'Univ de Tiaret (2010/2012);
  - » Chef de département de NTAA Fac S.N.V de l'Univ de Tiaret (Juin 2013/Septembre 2013);
  - » Responsable de licence LMD (Production Animale) Fac S.N.V de l'Univ de Tiaret.

## Curriculum Vitae succinct

**Nom :** Hassani

**Prénom :** Abdelkrim

**Date et lieu de naissance :** 23/03/1957 TIARET

**Mail et téléphone :** karim\_hassani2002@yahoo.fr

**Grade :** Professeur

**Etablissement ou institution de rattachement :** Faculté des Sciences de la Nature et de la vie ; Université Ibn Khaldoun Tiaret

**Diplômes obtenus (graduation, post graduation, etc...) avec date et lieu d'obtention et spécialité :**

- Doctorat d'état 2009 Université d'Oran
- Magister INA 1997
- Ingénieur Université De Tiaret 1989

**Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)**

- Biologie cellulaire
- Biologie Végétale
- Physiologie végétale
- Ecophysiologie végétale
- Amélioration des plantes

## Curriculum Vitae succinct

**Nom :** ARABI

**Prénom :** Zohra

**Date et lieu de naissance :** 39 ans de Saïda

**Mail et téléphone :** zohra.arabi@univ-tiaret.dz

**Grade :** MCA

**Etablissement ou institution de rattachement :** Faculté des Sciences de la Nature et de la vie ; Université Ibn Khaldoun Tiaret.

**Diplômes obtenus (graduation, post graduation, etc...) avec date et lieu d'obtention et spécialité :**

- **2010 - 2016 :** Doctorat de l'Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene, Alger, Algérie ; Filière : Sciences Biologiques. Option : Ecologie et environnement.
- **2006 – 2010 :** Magister de Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene, Alger, Algérie ; Option : Ecologie et Environnement.
- **1999 – 2004 :** Ingénieur de l'Université Djillali Liabès, Sidi Bel Abbès, Algérie ; Spécialité : Ecologie végétale et Environnement. Option : Pathologie des écosystèmes.
- **1996 – 1999 :** École secondaire, Saïda, Algérie : Baccalauréat en sciences de la nature et de la vie (1999).

**Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)**

- **Expériences professionnelles :**
  - » Du 06 Novembre 2021 à ce jour : Maître de conférences classe « A », à l'Université Ibn Khaldoun, Tiaret ;
  - » Du 31 Décembre 2018 au 06 Novembre 2021 : Maître de conférences classe « B », à l'Université Ibn Khaldoun, Tiaret ;
  - » Du 08 Octobre 2017 au 31 Décembre 2018 : Maître Assistant classe « A » à l'Université Ibn Khaldoun – Tiaret, Algérie ;
  - » Du 2018 à ce jour : Chercheure au Laboratoire de géomatique et développement durable (LGEO2D), Tiaret, Algérie.
  - » 2018 à ce jour : Tutrice en ligne dans le cadre de la formation nationale aux « Tic et pratiques pédagogiques » au profit des nouvelles recrues, Université de Frères Mantouri de Constantine.
  - » 2012 - 2017 : Officier supérieur (Conservateur Divisionnaire des forêts) au niveau de la Conservation des forêts de la wilaya de Saïda
  - » 2005 - 2006 : Ingénieurs d'Etat de laboratoire et de maintenance (dans le cadre de pré-emploi), Université Dr. MOULAY Tahar, Saïda.
- **Expériences d'enseignement**
  - » 2004-2005 / 2008-2011 / : [TP] Biologie végétale, (1<sup>ère</sup> année, Université Dr. Moulay Tahar, Saïda).
  - » 2008-2011 / 2014-2015 / 2016-2017 : [TP] Botanique, (Université Dr. Moulay Tahar, Saïda).
  - » 2017-2018 à 2019-2020 : [cours et TD] Biocénétique, (3<sup>ème</sup> année Licence, spécialité : Agroécologie, Université IBN Khaldoun, Tiaret).
  - » 2018-2019 à 2020-2021 : [Cours et TD] Méthodes de travail et terminologie 1, (1<sup>ème</sup> année SNV, Université IBN Khaldoun, Tiaret).
  - » 2018-2019 à 2020-2021 : [Cours, TD et TP] Télédétection, traitement d'images et SIG, (2<sup>ème</sup> année Master, spécialité : Sciences du sol, Université IBN Khaldoun, Tiaret).
  - » 2020-2021 : [Cours] Entreprenariat et gestion des projets, (2<sup>ème</sup> année Master Agroalimentaire et contrôle de qualité, 2<sup>ème</sup> année Master Ecologie animale, 2<sup>ème</sup> année Master Ecologie fondamentale et appliquée Université IBN Khaldoun, Tiaret ;
  - » 2018-2019 : [TD] Sciences de la vie et impact socio-économique, (1<sup>ère</sup> année SNV).
  - » 2017-2018 à 2018 -2019 : [TP] Biologie végétale, (1<sup>ère</sup> année SNV).
  - » 2017-2018 / 2019-2020 : [TD] Ecologie générale, (2<sup>ème</sup> année Sciences agronomiques, 2<sup>ème</sup> année Biotechnologie).

## Curriculum Vitae succinct

**Nom** : DAHLIA

**Prénom** : Fatima

**Date et lieu de naissance** : 07-05-1984 à Bordj Bounâama

**Mail et téléphone** : fatima.dahlia@univ-tiaret.dz : 0773 665 675

**Grade** : MCA

**Etablissement ou institution de rattachement** : Faculté des Sciences de la Nature et de la vie ; Université Ibn Khaldoun Tiaret.

**Diplômes obtenus (graduation, post graduation, etc...) avec date et lieu d'obtention et spécialité** :

- Juillet 2007 : Ingéniorat en Agronomie (Spécialité phytotechnie, option : Production et amélioration végétale). Etablissement : Ecole nationale supérieure agronomique (ENSA; Ex: INA, El Harrach, Alger) ;
- Juin 2010 : Magister en amélioration des productions végétales et des ressources génétiques. Etablissement : Ecole nationale supérieure agronomique (ENSA; Ex: INA, El Harrach, Alger) ;
- Juillet 2019 : Doctorat en sciences de la nature et de la vie. Etablissement : Université Ibn Khaldoun, Tiaret.
- Février 2021 : H.D.R en Sciences biologiques. Etablissement : Université Ibn Khaldoun, Tiaret.

**Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)**

- Génétique S3 : cours et TD (niveau : 2eme année Licence : sciences biologiques et sciences agronomiques);
- Biologie et production des espèces de grandes culture S5 : cours et TP (niveau : 3eme année Licence : Biotechnologies appliquées à l'amélioration des plantes);
- Biodiversité et amélioration des plantes S7 et S8 : cours et TP (niveau 4eme année Licence : spécialité : Biologie, option : physiologie végétale);
- Génétique quantitative S2 : cours et TD (niveau : master 1 Génétique moléculaire et 'amélioration des plantes) ;
- Biodiversité et ressources phytogénétiques S3 : cours, TD et TP (niveau : master 2 Génétique moléculaire et 'amélioration des plantes).

## Curriculum Vitae succinct

**Nom :** KADDAR

**Prénom :** Bachir

**Date et lieu de naissance :**

**Mail et téléphone :** kaddarbachir@yahoo.fr

**Grade :** MCA

**Etablissement ou institution de rattachement :** Faculté des Sciences de la Nature et de la vie ; Université Ibn Khaldoun Tiaret.

**Diplômes obtenus (graduation, post graduation, etc...) avec date et lieu d'obtention et spécialité :**

- H.D.R en Informatique (2021)
- Doctorat en informatique : option Télédétection, Analyse et Traitement Informatique des Données Spatiales « TATIDS »
- 2009-2010, Université des sciences et de la technologie d'Oran : Magister en informatique : option Télédétection, Analyse et Traitement Informatique des Données Spatiales « TATIDS »
- 2007-2008, Université des sciences et de la technologie d'Oran : Ingéniorat en informatique : option intelligence artificielle.
- 2004-2005, Université des sciences et de la technologie d'Oran, diplôme d'études universitaires appliquées : Option informatique de gestion.

**Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)**

- **Expérience professionnelle**
  - » Janvier-mars 2003, stage dans la société nationale « ENCG » à Oran, développement d'un logiciel de gestion de production.
  - » Avril-juin 2003, stage dans la société « UCA » à Oran, développement d'un logiciel de gestion de stock
  - » 2003-2004, formateur en informatique au sien du centre culturel communale.
  - » 2007-2008, formateur en langage de programmation : C++, delphi, java au sien d'une école privée « EMICOM »
  - » 2008-2009, enseignant vacataire chargé des travaux pratiques (Télédétection), le département d'informatique, université des sciences et de la technologie d'Oran
  - » 2009-2010, ingénieur au sien de la société nationale « UCA ».
- **Modules enseignés**
  - » Biostatistiques
  - » Bio-informatique
  - » Informatiques
  - » Traitement des données statistiques.



## Curriculum Vitae succinct

**Nom :** KOUADRIA

**Prénom :** Mostefa

**Date et lieu de naissance :** 21/06/1961 à Tiaret (Algérie)

**Mail et téléphone :** kouadria61@yahoo.fr 0772 24 11 45

**Grade :** Maitre de conférences « B »

**Etablissement ou institution de rattachement :** Faculté des Sciences de la Nature et de la vie ; Université Ibn Khaldoun de Tiaret – Algérie.

### **Diplômes obtenus :**

- Ingénieur d'état en sciences agronomiques, spécialité génie rural, Institut National Agronomique – Alger – 1989.
- Magister en sciences agronomiques, spécialité machinisme agricole, Institut National Agronomique - ALGER – 2004.
- Doctorat en Sciences (Sciences de la Nature et de la Vie, Université de Tiaret, 2014).

### **Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)**

#### **• Modules assurés :**

- » Machinisme Agricole (1994 / 2004) ;
- » Maths (1994/1996) ;
- » Dessin industriel (1998/2012) ;
- » Hygiène et sécurité (1998/2010) ;
- » Machines utilisées en zootechnie (1998/2002) ;
- » Bio statistiques (1998/1999) ;
- » Machines agricoles I (2010/2011) ;
- » Eléments de tracteur (2010/2011) ;
- » Techniques d'irrigation (2012/2013) ;
- » Méthodologie de travail (2011 à ce jour) ;
- » Irrigation drainage (1998 à ce jour) ;
- » Technique d'expression et de communication (2013 à ce jour) ;
- » Mécanisation en élevage (2013 à ce jour)

#### **• Responsabilités pédagogiques :**

- » Vice doyen de la faculté des sciences agrovétérinaires chargé des études (2006/2007) ;
- » Membre du comité scientifique du département (2011 à ce jour) ;
- » Membre du conseil scientifique de la faculté SNV (2011 à ce jour) ;
- » Membre du conseil scientifique de l'université (2014 à ce jour) ;
- » Adjoint du chef de département de Nutrition et de technologie agroalimentaire chargé des études et de l'enseignement en graduation (2013) ;
- » Chef de département de nutrition et de technologie agroalimentaire (2013).
- » Vice-recteur chargé des relations extérieurs (en cours).

## Curriculum Vitae succinct

**Nom** : MAGHNI

**Prénom** : Benchohra

**Date et lieu de naissance** : 06/10/79 à Meghila -Tiaret

**Téléphone** : (+213) 0777189714/ 0557425729

**Email**: benchohrapollen@hotmail.fr ; maghniben@yahoo.fr

**Grade** : MCA

**Etablissement ou institution de rattachement** : Faculté de Sciences de la nature et de la vie, Université Ibn Khaldoun, Tiaret

**Diplômes obtenus (graduation, post graduation, etc...) avec date et lieu d'obtention et spécialité** :

- Doctorat en sciences. Obtenu Mai 2017. Spécialité : Sciences de la Nature et de la Vie  
Option : Sciences de l'Environnement et Ecologie. Université de Tiaret
- Magistère en Biologie (spécialité : Biodiversité Végétale Méditerranéenne). Obtenu Novembre 2013. Université de Tiaret
- Diplôme des Études Supérieures (DES) en Biologie et Physiologie végétales. Obtenu Février 2002 Université de Tiaret
- Baccalauréat en sciences de la nature et de la vie. Obtenu juillet 1997. Lycée de Dahmouni –Tiaret

**Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)**

- 2019 à ce jour : Maitre de conférences classe B, Faculté SNV, Université de Tiaret
  - »TP de Biologie Cellulaire : (1 Année SNV).
  - »TP de Physiologie Végétale (2 Année SNV).
  - »Cours +TP de génomique fonctionnelle (Master 1 Génétique moléculaire).
  - »TP de Morphogénèse (Master 1 Génétique moléculaire).
  - »Cours + TD Génétique (2<sup>ème</sup> Année Biotechnologies et Sciences alimentaires).
  - »Cours + TP Biologie moléculaire (Master 1 Biologie moléculaire).
- 2017-2019 : Maitre de conférences classe B- Centre Universitaire de Relizane :
  - »Cours + Td d'Analyse et protection de l'environnement (M 1 Ecologie).
  - »Cours+ Td d'Aménagement des écosystèmes (M2 Ecologie)
  - »Cours de Géologie (1ere SNV)
  - »Cours+ Td de Biologie des organismes et populations : (3 Année Ecologie)
  - »Cours de Biodiversité (L3 Ecologie)
  - »Cours de Géologie (1ere SNV)
  - »Cours+ Td de Biologie des organismes et populations : (3 Année Ecologie)
  - »Cours de Biodiversité (L3 Ecologie)
- 2016-2017- Maitre-assistant- Centre Universitaire de Relizane :
  - »Cours de Techniques d'analyses microbiologiques : (L3Microbiologie)
  - » Cours et Tp de Gestion de laboratoire : (L3Microbiologie).

## Curriculum Vitae succinct

**Nom :** YEZLI

**Prénom :** Wassim

**Date et lieu de naissance :** 14 Mars 1986 à Oran

**Mail et téléphone :** yezliwassim@gmail.com/+ 213 (0) 661 882 414

**Grade :** Maitre de conférences "A"

**Etablissement ou institution de rattachement :** Faculté de Sciences de la nature et de la vie, Université Ibn Khaldoun, Tiaret

**Diplômes obtenus (graduation, post graduation, etc...) avec date et lieu d'obtention et spécialité :**

- 2019 : H.D.R en sciences biologiques, option : microbiologie. Université Ibn Khaldoun, Tiaret.
- 2017 : Doctorat en Sciences en Biologie, spécialité : Biologie – Microbiologie – Département de Biologie, Faculté des Sciences, Université d'Oran.
- 2010 : Magister en Biologie – Option : Phytatrie et phytopharmacie – Département de Biologie, Faculté des Sciences, Université d'Oran.
- 2010 : Attestation de maîtrise de la langue française – Ecole de Langues Sibawih (Formation hors université).
- 2008 : Diplôme des Etudes Supérieures en Biologie – Option : Microbiologie – Département de Biologie, Faculté des Sciences, Université d'Oran.
- 2004 : Baccalauréat – Option : Sciences de la Nature et Vie – Lycée Les Frères MEFTAH (El Hayat), Oran.

**Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)**

- Charger des cours et des travaux pratiques de « Mycologie Appliquée » de la quatrième année Microbiologie.
- Charger des cours de « Phytopathologie » de la quatrième année Production Végétale – Filière Agronomie.
- Charger des travaux pratiques de « Microbiologie générale » de la deuxième année Nutrition et Technologies Agro-Alimentaire.
- Charger des travaux pratiques de « Microbiologie Alimentaire » de la troisième année Nutrition et Technologies Agro-Alimentaire.
- Charger des travaux dirigés de « Microbiologie Industrielle » de la troisième année Nutrition et Technologies Agro-Alimentaire.
- Charger des travaux pratiques de « Biochimie générale » de la deuxième année Sciences de la Nature et Vie.
- Charger des cours et des travaux pratiques de « Parasitologie 2 » de la troisième année Infectiologie.

## Curriculum Vitae succinct

**Nom** : Boufares

**Prénom** : Khaled

**Date et lieu de naissance** : 15/04/1984 à Tiaret

**Mail et téléphone** : agrotechdz@gmail.com 05.58.07.71.57

**Grade** : MCB

**Etablissement ou institution de rattachement** : Faculté de Sciences de la nature et de la vie, Université Ibn Khaldoun Tiaret.

**Diplômes obtenus (graduation, post graduation, etc...) avec date et lieu d'obtention et spécialité :**

- Mars 2020 : Doctorat Science de la Nature et de la Vie; Université Ibn Khaldoun, Tiaret.
- Janvier 2012 : Magister en Agronomie. Spécialité : Amélioration de la Production Végétale et Biodiversité (Université Aboubakr Blekaïd de Tlemcen).
- Juillet 2009 : Ingénieur d'État en Agronomie. Spécialité : Foresterie (Université Ibn Khaldoun de Tiaret).

**Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)**

- **Stages et formations**
  - » Stage au laboratoire de l'INRAA.
  - » Formation sur l'application d'un système SIG (Système Information Géographique) pour la gestion forestière au niveau de la conservation des forêts.
- **Modules assurés**
  - » Biologie végétale (1<sup>ère</sup> Année SNV).
  - » Ecologie générale (2<sup>ème</sup> Année Sciences biologiques).
  - » Botanique (2<sup>ème</sup> Année Sciences biologiques).
  - » Physiologie végétale (2<sup>ème</sup> Année sciences Agronomique et 2<sup>ème</sup> Année sciences alimentaires).
  - » Production des espèces des grandes cultures (3<sup>ème</sup> Année Biotechnologies végétales).
  - » Analyse instrumentale (1<sup>ère</sup> Année Master Agro-écologie).
  - » Agriculture durable (1<sup>ère</sup> Année Master Agro-écologie).
  - » Amélioration des grandes cultures (2<sup>ème</sup> Année Master Génétique moléculaire et amélioration des plantes).

## Curriculum Vitae succinct

**Nom** : BOUBKEUR

**Prénom** : Mohamed Abdelaziz

**Date et lieu de naissance** :16/03/1980 Tiaret

**Mail et téléphone** : bma\_phyto@yahoo.fr. 06 61 80 65 32

**Grade** : MAA

**Etablissement ou institution de rattachement** : Faculté de Sciences de la nature et de la vie,  
Université Ibn Khaldoun Tiaret

**Diplômes obtenus (graduation, post graduation, etc...) avec date et lieu d'obtention et spécialité :**

- Ingénieur en Agronomie, spécialité : Production végétale, Université Ibn Khaldoun, Tiaret (2005).
- Magister en écophysiologie végétale Université Essenia, Oran (2008).

**Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)**

- Biologie cellulaire
- Biologie Végétale
- Physiologie Végétale

## Curriculum Vitae succinct

**Nom** : OUADAH

**Prénom** : Sahraoui

**Date et lieu de naissance** : 1966 A TIARET

**Mail et téléphone** : norhabib@yahoo.fr 06 62 83 11 75

**Grade** : Maitre-assistant A

**Etablissement ou institution de rattachement** : Faculté de sciences de la nature et de la vie,  
Université Ibn Khaldoun de Tiaret

**Diplômes obtenus (graduation, post graduation, etc...) avec date et lieu d'obtention et spécialité :**

- Ingénieur en pédologie, juin 1992
- Magister Science du sol, 1999

**Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)**

- Eco-pédologie
- Fertilisation
- Pédogenèse et calcification
- Conservation des sols
- Ecologie

## Curriculum Vitae succinct

**Nom** : SOUALMI

**Prénom** : Nadia

**Date et lieu de naissance** :12 -02- 1967

**Mail et téléphone** : snadia04@yahoo.fr **Tel** : 07 73 44 34 79

**Grade** : MAA

**Etablissement ou institution de rattachement** : Faculté de Sciences de la nature et de la vie,  
Université Ibn Khaldoun Tiaret

**Diplômes obtenus (graduation, post graduation, etc...) avec date et lieu d'obtention et spécialité :**

- Diplôme DES – :1989 Université d'Oran es Senia
- Magister 2008 Université d'Oran es Senia

**Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)**

- Botanique
- Morphogénèse végétale et physiologie de développement
- Biotechnologie végétale appliquée.
- Histoire universelle des sciences biologiques.
  - Biologie végétale.

## VI - Avis et Visas des organes Administratifs et Consultatifs

### Intitulé de la Licence : Production végétale

Chef de département + Responsable de l'équipe de domaine	
Date et visa 24/10/2022  رئيس قسم الفيزياء والكيمياء الفلحياتية لدى كلية علوم الطبيعة و الحياة بالجامعة بن بشارة مراد	Date et visa : 24/10/2022 A. ABBA H.
Doyen de la faculté	
Date et visa :  عبد المصطفى عميد كلية علوم الطبيعة و الحياة بالجامعة جامعة تيارت	 25/10/2022
Chef d'établissement universitaire	
Date et visa  ملائير جامعة تيارت الأستاذ : بلقاسم بن 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)**