

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

**2014 - 2015**

<b>Etablissement</b>	<b>Faculté / Institut</b>	<b>Département</b>
Université de Msila	Faculté des Sciences	Sciences Agronomiques

<b>Domaine</b>	<b>Filière</b>	<b>Spécialité</b>
Sciences de la Nature et de la Vie	Sciences Agronomiques	Production animale

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

## نموذج مطابقة

عرض تكوين

ل. م. د

ليسانس أكاديمية

2015-2014

القسم	الكلية/ المعهد	المؤسسة
العلوم الفلاحية	العلوم	جامعة المسيلة

التخصص	الشعبة	الميدان
الانتاج الحيواني	الفلاحة	علوم الطبيعة والحياة

# SOMMAIRE

<b>I - Fiche d'identité de la licence</b> -----	p4
1 - Localisation de la formation-----	p4
2 - Partenaires extérieurs-----	p 4
3 - Contexte et objectifs de la formation-----	p 5
A - Organisation générale de la formation : position du projet-----	p 5
B - Objectifs de la formation -----	p 6
C – Profils et compétences visés-----	p 6
D - Potentialités régionales et nationales d'employabilité-----	p 6
E - Passerelles vers les autres spécialités-----	p 6
F - Indicateurs de performance attendus de la formation-----	p 6
4 - Moyens humains disponibles-----	p 8
A - Capacité d'encadrement-----	p 8
B - Equipe pédagogique interne mobilisée pour la spécialité-----	p 8
C - Equipe pédagogique externe mobilisée pour la spécialité-----	p9
D - Synthèse globale des ressources humaines mobilisée pour la spécialité-----	p 11
5 - Moyens matériels spécifiques à la spécialité-----	p 12
A - Laboratoires Pédagogiques et Equipements-----	p 12
B - Terrains de stage et formations en entreprise-----	p 17
C – Documentation disponible au niveau de l'établissement spécifique à la formation proposée-----	p 17
D - Espaces de travaux personnels et TIC disponibles au niveau du département, de l'institut et de la faculté-----	p 31
<b>II - Fiches d'organisation semestrielle des enseignements de la spécialité (S5 et S6)</b> ---	p 32
- Semestre 5-----	p 37
- Semestre 6-----	p 38
- Récapitulatif global de la formation-----	p 38
<b>III - Programme détaillé par matière des semestres S5 et S6</b> -----	p 39
<b>IV – Accords / conventions</b> -----	p 64
<b>VI – Curriculum Vitae succinct de l'équipe pédagogique mobilisée pour la spécialité</b> ---	p 67
<b>VI - Avis et Visas des organes administratifs et consultatifs</b> -----	p 81
<b>VII – Avis et Visa de la Conférence Régionale</b> -----	p82
<b>VIII – Avis et Visa du Comité Pédagogique National de Domaine (CPND)</b> -----	p82

# I – Fiche d'identité de la Licence

## 1 - Localisation de la formation :

**Faculté (ou Institut) :** Sciences

**Département :** Sciences agronomiques

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

**Arrêté 518 du 04 Décembre 2011 (Copie de l'arrêté joint ci-après)**

## 2- Partenaires extérieurs

- Autres établissements partenaires :

- Entreprises et autres partenaires socio-économiques :

- \* L'unité d'aliment de bétail de Msila (ONAB),
- \* L'unité de poulettes démarrées de Msila,
- \* L'abattoir communal de Msila,
- \* L'annexe de l'institut pasteur de Msila,
- \* Les organismes et services agricoles (DSA, HCDS...)
- \* Les ateliers de l'élevage industriel (avicoles...),
- \* La réserve internationale de chott el Hodna.

- Partenaires internationaux :

Rien

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

قرار رقم 18 المؤرخ في 4 - سبتمبر 2011  
يتضمن تأهيل الليسانس المفتوحة بعنوان السنة الجامعية 2011 - 2012  
بجامعة المسيلة

- إن وزير التعليم العالي والبحث العلمي،
- بمقتضى القانون رقم 05-99 المؤرخ في 18 ذي الحجة عام 1419 الموافق 4 أبريل سنة 1999 المتضمن القانون التوجيهي للتعليم العالي، المعطل والمتمم،
  - وبمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 10-149 المؤرخ في 14 جمادى الثانية عام 1431 الموافق 28 ماي سنة 2010 المتضمن تعيين أعضاء الحكومة،
  - وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 94-260 المؤرخ في 19 ربيع الأول عام 1415 الموافق 27 غشت سنة 1994 الذي يحدد صلاحيات وزير التعليم العالي والبحث العلمي،
  - وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 08-265 المؤرخ في 17 شعبان عام 1429 الموافق 19 غشت سنة 2008 المتضمن نظام الدراسات للحصول على شهادة الليسانس وشهادة الماستر وشهادة الدكتوراه،
  - وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 01-274 المؤرخ في 30 جمادى الثانية عام 1422 الموافق 18 سبتمبر سنة 2001 والمتضمن إنشاء جامعة المسيلة، المعطل والمتمم،
  - وبمقتضى القرار رقم 129 المؤرخ في 4 يونيو سنة 2005 والمتضمن إنشاء اللجنة الوطنية للتأهيل وتشكيلتها وصلاحياتها وسيرها،
  - بناء على محضر اجتماع اللجنة الوطنية للتأهيل بتاريخ 31 مارس 2011.

يقرر

المادة الأولى : تؤهل الليسانس الأكاديمية (أ) المفتوحة بعنوان السنة الجامعية 2011 - 2012 بجامعة المسيلة وفقا لملاحق هذا القرار.

المادة 2 : يكلف مدير التكوين العالي في مرحلة التدرج ومدير جامعة المسيلة، كل فيما يخصه بتطبيق هذا القرار الذي ينشر في النشرة الرسمية لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

وزير التعليم العالي والبحث العلمي  
الأستاذ رشيد حراوية



ملحق: تأهيل ليسانس أكاديمية  
جامعة المسيلة  
السنة الجامعية 2011 - 2012

الميدان	الفرع	التخصص	طبيعة	
علوم وتكنولوجيا	هندسة كهربائية	أنظمة إلكتروناقوية	أ	
علوم المادة	فيزياء	علوم المواد	أ	
رياضيات وإعلام آلي	إعلام آلي	تكنولوجيا الإعلام والاتصال	أ	
علوم الطبيعة والحياة	علوم زراعية	استصلاح الأراضي	أ	
		تكنولوجيا إنتاج محاصيل الخضروات	أ	
		تربية المجترات في المناطق السهبية	أ	
		تطوير تربية الحيوانات الصغيرة	أ	
حقوق وعلوم سياسية	حقوق	قانون خاص	أ	
		علوم سياسية	تنظيمات سياسية وإدارية	أ
			علاقات دولية	أ
علوم إنسانية واجتماعية	علوم اجتماعية	علم اجتماع: تنمية الموارد البشرية	أ	
علوم وتكنولوجيات النشاطات البدنية والرياضية	إدارة رياضية	إدارة وتنظيم رياضي	أ	
		تربية بدنية	تربية حركية	أ
	تسيير رياضي		نشاط بدني ورياضي مكيف	أ
		تسيير رياضي	تسيير مالي ومحاسبي في الرياضة	أ

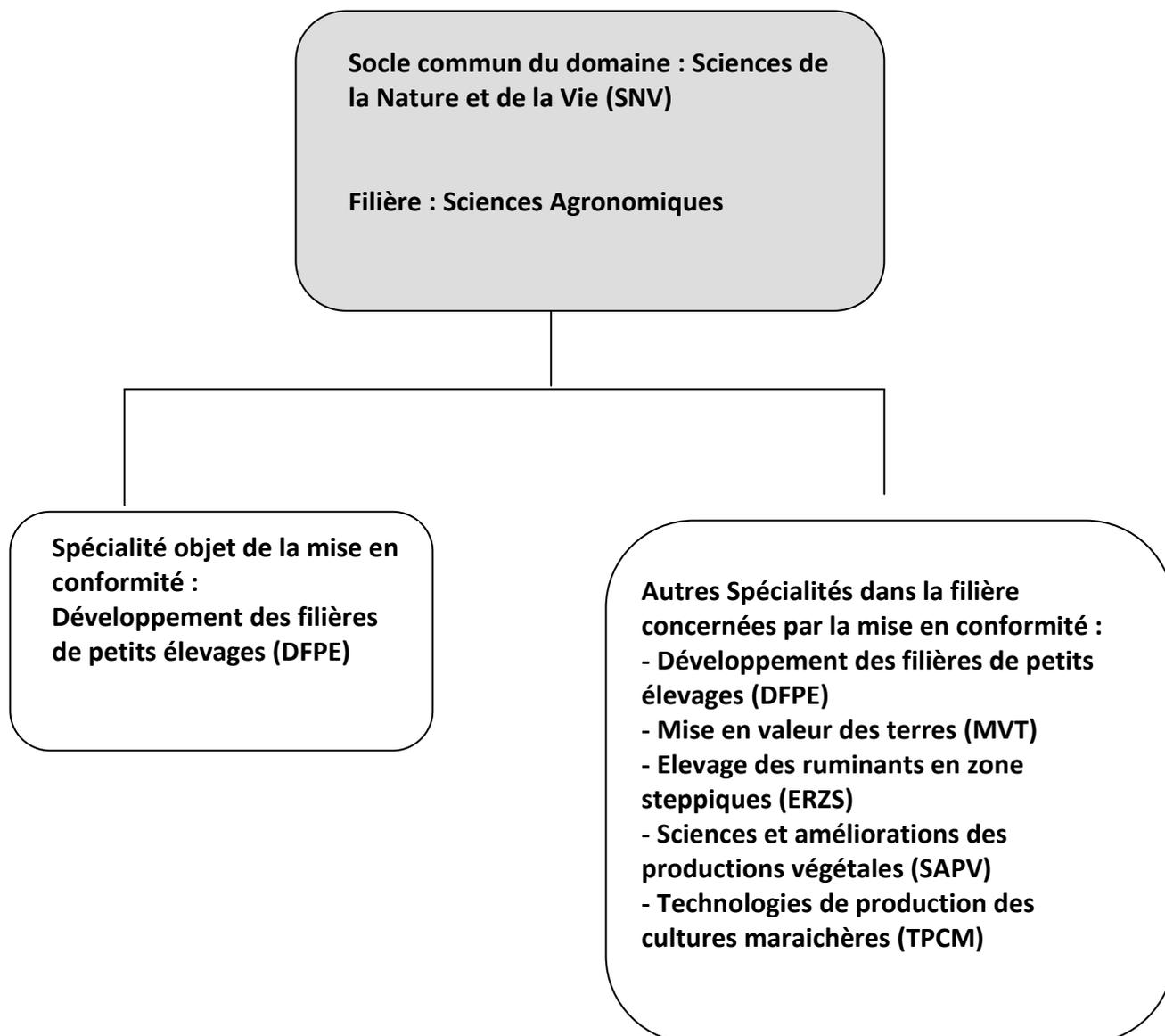
*(Signature)*



### 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)*

Cette formation académique vise à faire acquérir aux étudiants une maîtrise scientifique et technique de la conduite des élevages. Ainsi et de les préparer à mieux comprendre, mieux analyser la situation des filières de production animale au niveau de l'Algérie et au niveau des régions steppiques (Cas de Msila).

Les étudiants à la fin de leur formation seront capables d'appliquer les nouvelles techniques de production et de gestion, et également de proposer des solutions aux différentes contraintes rencontrées sur terrain.

En général, les élevages en zones steppiques, selon plusieurs enquêtes, sont conduits par des éleveurs qui n'ayant pas accès à la formation scientifique et technique.

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

Formation pédagogique, recherche fondamentale et appliquée dans les domaines de petits et grands élevages, la maîtrise des techniques de production, la gestion technico-économique, l'amélioration de la productivité des élevages et de la production animale, l'organisation des filières de petits élevages et la préservation de l'environnement des élevages...

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

- Les étudiants à l'issue de leur formation sont aptes à exercer dans des postes de responsabilités, au niveau des organismes étatiques et privés agricoles, différentes fonctions en relation avec le développement durable des élevages.
- La création de leurs propres exploitations de production animale, surtout avec l'appui de l'Etat (aides, subventions...) offrant ainsi des postes de travail pour les paysans,
- La possibilité d'assurer des travaux pédagogiques au niveau de l'université (laboratoire, animalerie, TD, TP...).

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

- Les étudiants sont capables de suivre leurs études de Master et de doctorat dans ce domaine.
- Il est également possible de s'inscrire dans tout autre Master lié à l'option de la production animale, sciences vétérinaire, économie rurale, écologie animale ...

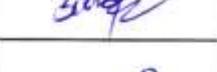
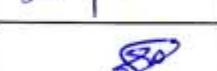
**F – Indicateurs de performance attendus de la formation** (Champ obligatoire)  
(Critères de viabilité, taux de réussite, employabilité, suivi des diplômés, compétences atteintes...)

Le système d'élevage en Algérie est en évolution, enregistrant des changements importants dans les différentes spéculations d'élevage (aviculture, pisciculture, cuniculture, apiculture ...). Ce changement est remarqué particulièrement dans les régions steppiques. C'est ce qui nécessite une main d'œuvre technique qualifiée et des gérants compétant dans le domaine de l'élevage qui peuvent aider à l'amélioration des rendements et la diffusion des nouvelles techniques. Et également de créer des postes de travail tout en limitant l'exode rural et en améliorant les conditions de vie des paysans.

#### 4 – Moyens humains disponibles

**A : Capacité d'encadrement** (exprimé en nombre d'étudiants qu'il est possible de prendre en charge) : 25 étudiants

**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
MAHMOUDI NACERA	Ingénieur en Zootechnie	Magister en Zootechnie	MA « A »	Physiologie de la reproduction	
DJILLAILIA SOUFIANE	Ingénieur en Zootechnie	Magister en Zootechnie	MA « A »	Elevages des ruminants	
BOUSSAADA DJELLOUL	Ingénieur en Zootechnie	Magister en Zootechnie	MA « A »	Système de production et durabilité d'élevage	
GUERMAH HOUCINE	Ingénieur en Zootechnie	Magister en Zootechnie	MA « A »	Petits élevages	
DEBECHE ELHOUAS	Ingénieur en Zootechnie	Magister en Zootechnie	MA « B »	Sélection et Amélioration Génétique	
BARA YEMOUNA	Ingénieur en Zootechnie	Magister en Zootechnie	MA « B »	Alimentation et Rationnement	
MAHMOUDI SOUHILA	Ingénieur en sciences alimentaires	Nutrition et transformation des aliments	MA « B »	Formulation et technologie de la fabrication des aliments	
ZEMOURI ELATRA	Docteur en sciences vétérinaires	Magister en sciences vétérinaires	MA « B »	Circuit de distribution et conservation des produits animaux	
MAAMRI ADEL	Docteur en sciences vétérinaires	Magister en sciences vétérinaires	MA « B »	Bâtiments, Hygiène et Prophylaxie	



BOUDRISSA ABD ELKARIM	DES biologie animale	Doctorat en biologie Animale	MC « B »	Sélection et Amélioration Génétique + Langue et communication	
BENCHIKH Nadir	Ingénieur en économie rurale	Magister en économie rurale	MA « A »	Economie et gestion des exploitations	
GUENDOUZEN Omar	Ingénieur en génie rural	Magister en Génie rural	MA « A »	Analyse statistique et traitement des données zootechniques	
HAMDANI Mourad	Protection des végétaux	Magister en Ecologie des communautés biologiques	MA « A »	Ecologie et environnement des élevages	

Visa du département



Visa de la faculté ou de l'institut



C: Équipe 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
//	//	//	//	//	//	//

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>	0	0	<b>0</b>
<b>Maîtres de Conférences (A)</b>	0	0	<b>0</b>
<b>Maîtres de Conférences (B)</b>	1	0	<b>1</b>
<b>Maître Assistant (A)</b>	7	0	<b>8</b>
<b>Maître Assistant (B)</b>	5	0	<b>5</b>
<b>Autre (*)</b>	7	0	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>20</b>

(\*) Personnel technique et de soutien : Ingénieur et Technicien des Laboratoires

## 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 :** Laboratoire de Microbiologie

**Capacité en étudiants :** 16

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
1.	Réfrigérateur-congélateur	01	Bon état
2.	Balance de paillasse	01	Bon état
3.	Bain-marie Mamert 22L	01	Bon état
4.	Centrifugeuse de paillasse	01	Bon état
5.	Etuve	02	Bon état
6.	Spectrophotomètre	01	Bon état
7.	Plaque chauffante	02	Bon état
8.	Agitateurs magnétique chauffant	02	Bon état
9.	Microscope	16	Bon état
10.	Spectrophotomètre UV/visible	01	Bon état
11.	Dessiccateur	02	Bon état
12.	Distillateur	01	Bon état
13.	Evaporateur rotatif	01	Bon état
14.	Ballon évaporateur 50 ,100 ,250 ml poire	10	Bon état
15.	Conductimètre de paillasse	01	Bon état
16.	Balance de précision	01	Bon état
17.	Mortier en porcelaine	01	Bon état
18.	Bac récupérateur déchet	10	Bon état
19.	Pipettes graduées de différents calibres	50	Bon état
20.	Fioles jaugées de différents calibres	10	Bon état
21.	Erlenmeyer en verre	10	Bon état
22.	Bécher forme haute et basse de différentes capacités	10	Bon état
23.	Bec bunsen 13 mm gaz naturel	20	Bon état
24.	Hotte à flux vertical	01	Bon état
25.	pH mètre de paillasse	02	Bon état
26.	Anse platine standard	20	Bon état
27.	Cuve d'électrophorèse	01	Bon état
28.	Thermomètre	05	Bon état
29.	Compteur de colonies	02	Bon état
30.	Micropipettes réglables	03	Bon état
31.	Autoclave	02	Bon état
32.	Portoir en plastique	10	Bon état
33.	Trousse de dissection	08	Bon état

**Intitulé du laboratoire : Laboratoire de Biologie Cellulaire****Capacité en étudiants : 16**

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
1.	Réfrigérateur-congélateur	01	Bon état
2.	Balance de paillasse	01	Bon état
3.	Bain-marie Memmert 22L	01	Bon état
4.	Centrifugeuse de paillasse	01	Bon état
5.	Etuve Memmert	02	Bon état
6.	Spectrophotomètre	01	Bon état
7.	Plaque chauffante	02	Bon état
8.	Agitateurs magnétique chauffant	02	Bon état
9.	Microscope	16	Bon état
10.	Spectrophotomètre UV/visible	01	Bon état
11.	Dessiccateur	02	Bon état
12.	Distillateur	01	Bon état
13.	Evaporateur rotatif	01	Bon état
14.	Ballon évaporateur 50 ,100 ,250 ml poire	10	Bon état
15.	Conductimètre de paillasse	01	Bon état
16.	Balance de précision	01	Bon état
17.	Mortier en porcelaine	01	Bon état
18.	Bac récupérateur déchet	10	Bon état
19.	Pipettes graduées de différents calibres	50	Bon état
20.	Fioles jaugées de différents calibres	10	Bon état
21.	Erlenmeyer en verre	10	Bon état
22.	Bécher forme haute et basse de différentes capacités	10	Bon état
23.	Bec bunsen 13 mm gaz naturel	20	Bon état
24.	Hotte à flux vertical	01	Bon état
25.	pH mètre de paillasse	02	Bon état
26.	Thermomètre	05	Bon état
27.	Portoir en plastique	10	Bon état
28.	Trousse de dissection	10	Bon état
29.	Microtome	01	Bon état
30.	Lames préparées	100	Bon état
31.	Transparents (classeurs)	04	Bon état

**Intitulé du laboratoire : Laboratoire de Biologie Animale****Capacité en étudiants : 16**

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
1.	Réfrigérateur-congélateur	01	Bon état
2.	Balance de paillasse	01	Bon état
3.	Bain-marie Memmert 22L	01	Bon état
4.	Centrifugeuse de paillasse	01	Bon état
5.	Etuve Memmert	02	Bon état
6.	Spectrophotomètre	01	Bon état
7.	Plaque chauffante	02	Bon état
8.	Agitateurs magnétique chauffant	02	Bon état
9.	Microscope	16	Bon état
10.	Spectrophotomètre UV/visible	01	Bon état
11.	Dessiccateur	02	Bon état
12.	Distillateur	01	Bon état
13.	Evaporateur rotatif	01	Bon état
14.	Ballon évaporateur 50 ,100 ,250 ml poire	10	Bon état
15.	Conductimètre de paillasse	01	Bon état
16.	Balance de précision	01	Bon état
17.	Mortier en porcelaine	01	Bon état
18.	Bac récupérateur déchet	10	Bon état
19.	Pipettes graduées de différents calibres	50	Bon état
20.	Fioles jaugées de différents calibres	10	Bon état
21.	Erlenmeyer en verre	10	Bon état
22.	Bécher forme haute et basse de différentes capacités	10	Bon état
23.	Bec bunsen 13 mm gaz naturel	20	Bon état
24.	Hotte à flux vertical	01	Bon état
25.	pH mètre de paillasse	02	Bon état
26.	Thermomètre	05	Bon état
27.	Portoir en plastique	10	Bon état
28.	Trousse de dissection	10	Bon état
29.	Microtome	01	Bon état
30.	Lames préparées	100	Bon état
31.	Transparents (classeurs)	04	Bon état

**Intitulé du laboratoire : Laboratoire de biologie végétale****Capacité en étudiants : 16**

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
1.	Réfrigérateur-congélateur	01	Bon état
2.	Balance de paillasse	01	Bon état
3.	Bain-marie Memmert 22L	01	Bon état
4.	Centrifugeuse de paillasse	01	Bon état
5.	Etuve Memmert	02	Bon état
6.	Spectrophotomètre UV visible	01	Bon état
7.	Plaque chauffante	02	Bon état
8.	Agitateurs magnétique chauffant	02	Bon état
9.	Microscope	16	Bon état
10.	Microscope trinoculaire	01	Bon état
11.	Microscope polarisant	10	Bon état
12.	Microscope TOP VIEW + appareil photo	01	Bon état
13.	Spectrophotomètre UV/visible	01	Bon état
14.	Dessiccateur	02	Bon état
15.	Distillateur	01	Bon état
16.	Evaporateur rotatif	01	Bon état
17.	Ballon évaporateur 50 ,100 ,250 ml poire	10	Bon état
18.	Conductimètre de paillasse	01	Bon état
19.	Balance de précision	01	Bon état
20.	Balance analytique	02	Bon état
21.	Mortier en porcelaine	01	Bon état
22.	Bac récupérateur déchet	10	Bon état
23.	Pipettes graduées de différents calibres	50	Bon état
24.	Fioles jaugées de différents calibres	10	Bon état
25.	Erlenmeyer en verre	10	Bon état
26.	Bécher forme haute et basse de différentes capacités	10	Bon état
27.	Bec bunsen 13 mm gaz naturel	20	Bon état
28.	Hotte à flux vertical	01	Bon état
29.	pH mètre de paillasse	02	Bon état
30.	Thermomètre	05	Bon état
31.	Portoir en plastique	10	Bon état
32.	Trousse de dissection	10	Bon état
33.	Microtome	01	Bon état
34.	Lames préparées	100	Bon état
35.	Transparents (classeurs)	04	Bon état
36.	Loupe binoculaire	30	Bon état
37.	Loupe trinoculaire + appareil photo	01	Bon état
38.	Loupe binoculaire à chambre claire	02	Bon état
39.	Loupe aplanétique	05	Bon état
40.	Poromètre AP4	01	Bon état
41.	Planimètre portable avec scanner (AM 300)	01	Bon état
42.	Cuve électrophorèse	01	Bon état

43.	Thermocycler TC 412	01	Bon état
44.	Micropipette ( 0.5 – 10µl) (10 – 100µl) (100 – 1000µl)	3 X 2	Bon état
45.	Pied à coulisse	04	Bon état
46.	Ionomètre	01	Bon état
47.	Polarimètre à micromètre latéral	01	Bon état
48.	Salinomètre	01	Bon état
49.	Conductimètre	01	Bon état
50.	Evaporateur rotatif	01	Bon état
51.	Thermohygrographe	01	Bon état
52.	Générateur pour électrophorèse	01	Bon état
53.	Viscosimètre automatique	01	Bon état
54.	Oxymètre	01	Bon état
55.	Chlorophylle mètre	01	Bon état
56.	Thermomètre IR série FT	01	Bon état
57.	Osmomètre	01	Bon état
58.	Fluoromètre portable OSI 1 FL	01	Bon état

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

Lieu du stage	Nombre d'étudiants	Durée du stage (jours)
Unité d'aliment de bétail de Msila	30	30
L'unité de poulettes démarrées de Msila,	30	30
L'abattoir communal de Msila,	30	20
L'annexe de l'institut pasteur de Msila,	30	15
Les ateliers de l'élevage industriel (avicoles...),	30	30
Les services agricoles : DSA, HCDS...	30	30
La réserve internationale de chott el Hodna.	30	30

**C- Documentation disponible au niveau de l'établissement spécifique à la formation proposée** (Champ obligatoire) :

Titres	Auteurs
Introduction à la nutrition des animaux domestiques	Claude Jean-Blain
L'Industrialisation de la filière avicole	J.P. Diry
Nutrition et alimentation des volailles	Larbier M,
Alimentation des bovins, ovin et caprin	R. Jarrige
Produire des viandes, Volumes I et II	J-Louis Fraysse
Guide d'Elevage des reproducteurs F15	Hubbard
Nutrition des ruminants domestiques	R. Jarrige, Y. Ruckebusch, Demarquilly
Manuel de Zootechnie comparée Nord-sud	A. Théwis, A. Bourbouze
Les poules diversité génétique visible	G. Coquerelle
Anatomie comparée des mammifères domestiques Tome5	R,Barone
Guide des mammifères d'Afrique	Jonathan kingdon
Organisation et classification du monde animal 3 édition	G,Véron
Les races ovines Algériennes	Chellig Rabah
Alimentation des animaux domestiques	Dominique Soltner
La reproduction des animaux d'élevage	Dominique Soltner
La reproduction	J,Clos
Précis de physiologie	A-Calas
Physiologie des animaux	D,Richard

L'essentiel en médecine	F,F,Ferri
Urgences cardiovasculaires	E,Bertrand
Rétine, choroïde, vitré	jose s ,pulido
Homéostasie et grandes Régulations	j- Clos
Physiologie animale	David,R
Ecologie et politique	Jean,P
Matériaux de référence pour l'environnement	Pbilippe,Q
Atlas de poche de Microbiologie	Tony hart
Atlas en couleur d'histologie	P,Gartner
Atlas de poche d'Histologie	W,Kuhnel
Atlas de poche d'Hématologie	H,Theml
Biotechnologies principes et méthodes	M,Larpent
Biologie cellulaire et moléculaire	Ronald,W
Eléments de droit pharmaceutique algérien	Azzedine,M
Immunobiologie	N,Gualde
Embryologie	Ronald,W
Asymetric synthesis	Guo-Q
Immunobiologie	Ivan roitt
Principes génétique moléculaire et médicale	D,Gelehter
Mémo formulaire	Y,Déplanche
Histologie l'essentiel	Bloom
Hématologie	a,i,p,e,h
Immunobiology 3rd édition	M,Htde
A S actualité scientifique	J,Dubois
NMS Emergency médecine	S,H,Plantz
The pharmaceutical codex	T,Edition
Pharmacology 8th édition	J,B,Polson
Comprendre et maîtriser les gènes	P,Berg
Exercices et problèmes de génétique	G,Broussal
Eléments de génétique quantitative	L,Ollivier
Des gènes aux génomes	J,Stuart
Eléments de pédiatrie tom2	A,Bensenouci
Actualités- Nettoyage des infection dans les industries alimentaires N9	A,ducoulombire
Actualités-les lipides animaux dans la filière viande volume 2 N39	J,P,Girard
Actualités-les édulcorants valeur technologique et utilisation n43	G, Gacquemin
Actualités conditionnement aseptique n44	J,Raux
Pro biotique et prébiotique en alimentation humaine	Y,Dacosta
Gérer un élevage canin	C,Denis

Bioénergétique	B,Guerin
Eléments de pédiatrie tom1	A,Bensenouci
Anatomie pathologique générale	F,Asselah
Eléments d'écologie appliquée	F.RAMADE
Ecologie comportementale	Luc - Alain.G
Ecosystèmes structure fonctionnement	S,Frontier
Annuaire de l'agriculture et de l'environnement	J,Baret
Environnement et agriculture	Bernard le clech
L'environnement de la terre primitive	Muriel gargaud
La désertification dans le monde	Ibrahim nahal
Environnemental Science a global concern	Saigo
Eau et environnement Tunisie et milieux méditerranéens	Paul Arnold
Production alimentaire et environnement	Frédéric muzzolini
Production de l'herbe	Joseph Pousset
Les défenses de l'organisme	J,Clos
Médico-chirurgical	Swearingen
Biologie animale	Richard
Ecologie	A.Mackenzi
Cytologie	Benazzoug
L'essentiel en microbiologie	Nicklin j.
Identifier les champignons transmis par les semences	R,Champion
Fongicides céréales et protéagineux	Itcf
Les arbres hors forêt vers une meilleure prise de compte	B,Ronald
Les produits fermiers transformation et commercialisation	F,Moinet
Le risque-grêle en agriculture	F,Vinet
Réaménagement forestier des carrées de granulats	V,Bruhier
La filière blé en Algérie	K,Ciheam
La lutte physique en phytoprotection	Ch,Vincent
Bio pesticides d'origine végétale	R,Roger
Larousse agricole	Larousse
Les légumineuses alimentaires méditerranéennes	B,Tivoli
Blé Dur objectif qualité	Itcf
Dictionnaire encyclopédique des drogues	D,Pol
Comptes rendus de l'académie d'agriculture de France	Coll
Les quatre flores de France	P,Fournier
Guide de la flore méditerranéenne de Collioure à menton	T,Ménard
Foret et sylviculture boisements et reboisements artificiels	M,Boudru
Foret et sylviculture traitement des forets	M,Boudru
toutes les fleurs de méditerranée	m,blamey
Guide fougères mousses et lichens d'Europe plus de 650 espèces	H,Martin Jahns

Guide des plantes à fleurs des arabes et arbustes d'Europe	M,Clintock
Guide des plantes médicinales analyse description	P,Schauenberg
Flore et végétation du Sahara 3édition	P,Ozenda
Dendrométrie 2édition	J,Parde
Ginseng Goldenseal & other woodland medicinal	W,Scott
Indian herbal remedies	C,P,Khara
Les plantes cultivées en régions tropicales d'altitude d'Afrique	Pierre Nyabyen
Guide de la fertilisation raisonnée	Christian Sch
Nitrates -agriculture-eau	R, Calvet
Les bases de la production végétale tome 1	Dominique soltner
Les bases de la production végétale tome 3	Dominique soltner
Agriculture biologique maîtriser la conversion et ses conséquences	Nathalie langlois
Agriculture biologique les grands principes de productions,	Laurence amand
Agriculture biologique	Enita de bordeaux
Evolution of the earth fifth edition	H,Dott
Culture de cellules animales	Inserm
Sols caillouteux et production végétale	Raymond gras
Précis de biochimie et biologie moléculaire de la biologie à la clinique	F,-X, Maquart
Guide des traces et indices d'oiseaux	Roy brown
Tendances nouvelles en modélisation pour l'environnement	François blasco
Perspectives pour une géobiologie des montagnes	Paul Ozenda
Biologie cellulaire	Marc maillet
Guide des graminées, carex, juncs et fougères	richard fitter
Guide des rapaces diurnes	Benny génsbol
Un pas vers la sup en chimie de la terminâmes à la prépa MPSI-PCSI-PTSI	M, Dumoulin
L'eau dans le monde	Yves lacoste
Petit atlas des risques écologiques	Loic chauveau
Dictionnaire d'anthropobiologie	Emma rabino-massa
Biologie cellulaire PCEM 1	Marie-claude descamps
Biologie cellulaire	Thomas D, pollard
Principes de génie génétique	Primrose
Embryologie développement précoce chez l'humain	M, catala
Les milieux (naturels) du globe	Jean demangeot
Nettoyage, désinfection et hygiène dans les bio-industries	Jean-yves leveau
Analyse chimique des sols	Clément mathieu
Plantes, herbicides et désherbage	Michel tissu
Ecologie	Ricklefs
Découvrir la biologie	Cain , damman
La télédétection et la cartographie géomorphologique et	Jean chorowicz

géologique	
La photosynthèse processus physiques, moléculaires et physiologiques	J, Farineau
Introduction à la physiologie cybernétique et régulations	Bernard calvino
Modèles de croissance exogène	Abdeljabbar bsais
Les champignons des plantes cultivées	Bouzid nasraoui
Manuel pratique d'aromathérapie	E, Lubinic
Biochimie génétique biologie moléculaire 300 qcm et exercices	é, Clauser
Biologie du développement	Olivier Pourquoié
DE la biologie à la bioéthique	Claude lafon
Atlas de poche de biotechnologie et de génie génétique	Rolf D, Schmid
Physiologie végétale	Hopkins
Prévention et lutte contre la corrosion	Bernard Normand
Précis De Sylviculture	M Badre
Biologie	neil campbell
Biologie cellulaire coures' exercices' annales et QCM	marie-claude descamps
Biologie végétale	murray nabors
Biologie de la lumière	D,fritz-A popp
Atlas d'histologie fonctionnelle de wheater	young/lowe/stevens
Biologie, médecine et physique quantique	raphael cannenpasse
La pratique du froid	patrick jacquard
Géologie de la préhistoire	J,C,miskovsky
Biologie végétale	émile duhoux
Travaux dirigés de biochimie, biologie	G,coutouly , E,KLEIN
Des paléontologues de A à Z	mireille gayet
Fondements de l'Immunologie	delves/martin/burton
Atlas biologie végétale	émile Duhoux
Brock biologie des micro-organismes	Michael madigan
La pomme de terre	p,rouselle , y,robert
80 gestes techniques en médecine générale	bernard gay
Nouveau mémento de biologie	michelle dupont
Les parasites de la vigne	j-gaulon –brain
Les variétés de raisin de table	Ctifl
Les maladies de conservation pomme poire	Ctifl
Le jardin fleuri comment faire	Menou
Risques sécurité sanitaire et processus de décision	Michel stbon
Biochimie alimentaire 3éd.	Alais c.
Biochimie 1 cycle : Cours et questions de révision	Hennen george
Biochimie et biophysique des membranes: aspect structuraux	Scechter a,
Biochimie	Guillot m,

Biochimie dynamique	Borel
Biochimie alimentaire	D,Bouras
Biochimie	Dawn,B
Biochimie	R,Bruce
Biochemistry	B,Marks
Biochimie générale	H,Weil
Biochimie méthodes biophysiques expérimentales	Michel,P
Biochimie méthodes biophysiques expérimentales	M,Prats
Biochimie illustrée	N,Campbell
Biochimie génétique biologie moléculaire	J,Etienne
Assimilation de l'azote chez les plantes aspect physiologique	J,Fraçois
Biochimie 5édition (EN)	Lubert,Stryer
Biochimie 2édition (FR)	D, Voet
Biochimie des activités physiques	R,Poortmans
Bases biochimiques de la diététique	OLIVIRE-M
Biologie moléculaire biochimie des communications cellulaires	Christiane mougin
The biogeochemistry of submerged soils	Guy kirk
Biochimie	B,D,Hames
Dictionary of Biology	j.p.Margham
Cours de parasitologie tome:1	M.belkaid
Cours de parasitologie tome:2	M.belkaid
Cours de parasitologie tome:3	M.belkaid
Systématique des vertèbres	Darley
Aperçu sur la systématique des insectes	Khelil
Histologie Générale. 8 tomes	Lamdani l.
Biologie cellulaire	J,C,Callen
Cours de biologie cellulaire	Cau pierre
Biologie cellulaire & moléculaire : concept & expériences	Karp gerald
Biologie cellulaire	Aime-genty n
Biologie moléculaire	Maftah a
Biologie cellulaire	Petit j-m,
QCM biologie cellulaire	Callen j-calude
Biologie cellulaire	Maillet m,
Biologie animale: 1 les grands plans d'organisation	Heusser san,
Embryologie descriptive	J,Foucire
Biologie du développement	Le Moigne a,
Understanding biology for advanced level	Toole glenn
Substantiable developement the biosphere	Clark w,c
Biology A modern inroduction	Beckett,B,S
Biological science 1&2	N,P,O,Green

The oesticide manual	Worthing
Concise inorganic chemistry	J,D,Lee
Geochemical	P,J,potts
The deep sea bed	H,charnock
Biology of wastewater treatment	N,F,Gray
Nucleic acids in chemistry and biology	G,Michael
Antibiotic and chemotherapy	H,P,Lambert
Biology a functional approach	M B V Roberts
Introduction to biology	D,G,Mackean
Advanced biology	J,Simpkins
Biology A human Approach	W,Sherman
Chemistry of soils	Sosito g
Air pollution and acid rain	Aime-genty n
Continuous flow methods organic synthesis	P,Tundo
Analysis of polymers	T,R,Cromoton
The chemical industry	C,A,Heaton
Bibliographic notebook for organometallic chemistry	Coll.
Guide to modern biology	E,Lawrence
Principles of biotechnology	Wiseman,a
Molecular biology And biotechnology	Smith,wood
Photosynthesis Metabolism	D,W,LAWLOR
Microstructure of Cells	J,Murray
Marine science an introduction	Meadows
Practical statistics for field biology	J,Fowler
Experimental Neurology	Carmine
Agricultural plants	R,Langer
The naked ape zoologist's study of the human animal	D,Morris
Biologie du développement les grands principes	L,Wolpert
Immunobiologie	Jane way
Ravageurs des végétaux d'ornement	D,Alford
Ecologie générale structure et fonctionnement de la biosphère	B,Robert
Biologie végétale plantes supérieures	G,Robert
Matériaux polymères	C,marc
Agro meteorology of multiple cropping in warm climates	C,Baldy
Corrosion et chimie de surfaces des Métaux	D- Landolt
Thermodynamique chimique	A,fatima
Immunologie	P,M,lydyard
Introduction à la chimie organique	Prépas
Exercices corrigés de synthèse organique	Christan
Chimie organique les grands principes	John
Chimie organique cours et 64 exercices corrigés	Annick B

Introduction à la chimie organique hart/conia	Anne , m
TP commentés chimie inorganique et générale	Daniel,P
Chimie générale pour ingénieur	K,W,Friedli
Electrochimie physique et analytique	H,H,Girault
Chimie organique exercices résolus	Paul , A
Chimie Organique une initiation	J,P,Mercier
Chimie analytique équilibres en solution	M,Guernet
Biochimie et biologie moléculaire	P,Kamoun
Dictionnaire de botanique	A,Marouf
Biologie des plantes cultivées	J,P,Lafon
Biologie cellulaire	J,Michel
Examen de santé en pédiatrie	Engel
Pharmacognosie phytochimie plantes médicinales	J,Bruneton
Bactériologie	P,Singleton
Biologie du développement	A,le,Moigne
Biochimie et biophysique	E,Shechter
Génétique	J,L,Serre
Dictionnaire de l'environnement	Afnor
Introduction à la biochimie et a la technologie des aliments	J,C,Cheftel
Microbiologie et qualité dans les industries agroalimentaires	C,Bonnefoy
Biochimie métabolique	Cl,Audigié
Polymères / Polimeros /Polymers	J,Yves
Calcul des probabilités	A,Fuchs
Spectroscopie cours et exercices	J,M,Hallas
Introduction à la chimie du solide	L,Smart
Biochimie structurale	Cl,Audigié
Quel(s) lait (s) pour demain?	Recherche
Biologie moléculaire	J,C,Patte
Listéria	J,P,Larpent
Sédimentologie	M,Renard
Micro-ondes 1, lignes, guides et cavités cours	P,Combes
Structures et techno fonctions des protéines du lait	D, Lorient
Expériences faciles et moins faciles en sciences biologiques	R, Perrier
Biologie structurale	J,Janim
Histoire de la biologie tome 1	A,Giordan
Histoire de la biologie tome 2	A, Giordan
La matière grasse laitière	Arilait,R
L'olivier techniques agricoles et productions	R,Loussert
Larme chimique	C,Meyer
Sécurité alimentaire du consommateur 2 éditions	M,Moll
Manuel de bactériologie alimentaire	L,Sutra

Les fleurs	G,Tcherkez
Métrologie en chimie de l'environnement	Pbilippe,Q
Procédés de solidification et de stabilisation des déchets	J,M,Cases
L'effet de serre	P,deFélice
Les limites de sécurité dans les consommations	P,deFélice
Maîtrise de la chaîne du froid des produits	Pbilippe,Q
Développement et applications de la génomique	L,Sutra
L'O, R,L de l'étudiant au praticien	H,Benkadri
La qualité des produits alimentaires	J,L,Multon
Les séparations dans les procédés de l'industrie a	G,Daouin
Biologie cellulaire	Y,Bassaglia
Biotransformation des produits céréaliers	B,Godon
Protéines végétales	B,Godon
Le laboratoire en clinique vétérinaire	M,D,Willard
Le fromage	A,Eck
Micro biologie alimentaire tome 1	C,M,Bourgeois
Technologie des légumes	Yves Tirilly
Insectes and forêts	Roger dajoz
Les insectes et la forêt	R,Dajaoz
Dictionnaire des huiles végétales	E,Ucciani
L'ingénierie des protéines et ses applications	H,Heslot
Guide du risque chimique	B,Martel
Bio marqueurs en écotoxicologie	Jean,C,A
Risque chimique en milieu professionnel	B,Martel
L'analyse de l'eau	C,Bazin
Eléments de sécurité en biologie moléculaire	J,C,David
Histologie Générale.1 cellules sanguines	Lamdani l.
Histologie Générale .2 cellules sanguines	Lamdani l.
Histologie Générale .3 cellules sanguines	Lamdani l.
Histologie Générale .4 cellules sanguines	Lamdani l.
Histologie Générale .5 cellules sanguines	Lamdani l.
Histologie Générale .6 cellules sanguines	Lamdani l.
Histologie Générale .7 cellules sanguines	Lamdani l.
Exercices D'embryologie générale	J,Raux
Goodman & gilman les bases pharmacologiques de l'utilisation des médicaments	Joel G,H
Aliments et boissons	A,Bensenouci
Harper biochimie	Robert,K,M
Guide de l'examen physique	Mosby's,M,H
Constates biologiques et repères médicaux	Ph,Dorosz
L'eau milieu naturel et maîtrise tome1	Gérard,G

L'eau milieu naturel et maîtrise tome2	Gérard,G
Analyse et traitement physicochimique des rejets atmosphériques industriels	Maria,P
Absorption et fluorescence	Jihad,R
Le scandale de l'air contaminé	PH,,Tarnier
Biologie cellulaire	Jean,M
Léau de la pénurie aux maladies	M,Bouziani
Ecosystèmes structure, fonctionnement évolution	Serge ,F
Structure et développement de la plante	Jean,V
Dictionnaire encyclopédique des sciences de l'eau	Francois,R
Biodiversité sylvigénèse valeur patrimoniale des forêts primaires	Annik,S
Les ogm pour quoi faire?	Maria,P
Contamination des sol par les éléments les risques et leur gestion	Académie des,S
Microbiologie générale	H,Bousseboua
OGM description -méthodes d'obtention domaines d'application	Groupe,F
Guide pratique de l'audit	Nicolas,B
Inorganic chemistry shriver and atkins	Oxfrrd
Physiologie végétale 1 nutrition	René,H
Factors in the emergence of parvovirus diseases	E,Disases
Principles of genitics	r,h,tamarin
Ecology Concepts and applications	C,Molles
Geology 99/00	A,N,N,U,A,L
Microbiology fourth edition	Prescott
Environmental Science	D,Enger
Physical Geology	Plummer
Physical Geology student study art notebook	Plummer
Biology laboratory manual	S,Mader
Physical Geology tenth edition	Zumberge
Physical Geology eighth edition	C,Plummer
Physical Geology Ready notes foor use with eighth edition	C,Plummer
Foundations of parasitology fifth edition	S,Roberts
Microbiology A Human perspective	Nester
Microbiology A Human perspective Student study guide	Nester
Biologie et phylogénie des algues	B,Reviars
Eléments de biologie a l'usage d'autres disciplines	P,Tracqui
Surveillance sanitaire et microbiologique des eaux	C,Delarras
Microbiologie 2 éditions françaises	M,Prescott
Biologie cellulaire 2 éditions	M,tourte
100 Q, C, M, corrigés Biologie pccm, deug b 3 édition	J,Foucrier

Introduction à la botanique cours	Belin
Introduction à la biologie du développement cours	Belin
Physiologie végétale	Hopkins
Les produits phytosanitaires distribution et application tome 1	coll
Les plantes bios indicatrices	G,Ducerf
Biologie terminale D	P,Vincent
La naissance de la vie 3 édition	M,Christine
Le Sol propriétés et fonctions tome 1	R,Calvet
Le Sol propriétés et fonctions tome 2	R,Calvet
Géobiologie des montagnes	P,Ozenda
Gestion des problèmes environnementaux dans les industries	Ctifl
Les organismes modèles Génétique de la souris	J,Jacques
Entre signe et concept	L,Depecker
Le développement d' un mammifère: la souris	Th,Darribère
Contrôle la Qualité des céréales et protéagineux	Itcf
Cours d' eau et indices biologiques	B,Genin
Embryologie descriptive 2 éditions	J,Foucrier
Introduction à la microbiologie	J,Tortora
L'homme et le climat	j,labeyrie
Biologie végétale	Raven,Evert
Biologie végétale 2 Organisation des plantes à fleurs 8 édition	J,Claude
Précis D'écologie	R,Dajoz
Encyclopédie biologique LXXII Flore de l'Afrique du nord	D,Maire
Encyclopédie biologique LXX Flore de l'Afrique du nord	Dmaire
Les plantes dans la thérapeutique moderne	M,Pinkas
Edgard elbaz Cosmologie	M,Novello
Botanique Systématique moléculaire 13édition	F,Dupont
Les enjeux de la biodiversité	F,Dominique
Eléments d'écologie fondamentale 3édition	F,Ramade
Eléments d'écologie écologie appliquée 6édition	F,Ramade
Plantes médicinales et vénééuses de France tome 1	J,Marie
Plantes médicinales et vénééuses de France tome 2	J,Marie
Plantes médicinales et vénééuses de France tome 3	J,Marie
Biodiversité dynamique biologique et conservation	J,Claude
Guide du naturaliste technique d'observation et d'étude	P,Lustrt
Très grandes villes et métropolisation	G,Wackermann
Plants that fight cancer	Spiridon ,E
Les végétaux et froid	Daniel Come
Biologie végétale 1 Organisation des plantes à fleurs 6 édition	J,Claude
Dictionnaire de biologie	Jacques-B
Enzymologie moléculaire et cellulaire TOME1	Yon kahn

Enzymologie moléculaire et cellulaire TOME2	Yon kahn
L'eau dans les aliments	Denis-L
Immunologie sciences de la vie et de la terre	Pascal-CH
Biophysique cours exercices annales et QCM corrigés	Salah -B
Initiation à la géomorphologie	Jean-L
Aide mémoire de biochimie et de biologie moléculaire	Roland -W
Microbiologie-PCEM-PCEP-1er cycle / licence	Jerme-J
Chimie analytique	skoog
Biologie du développement	Jonathan,slack
Biologie	campbell
Biologie cellulaire &moléculaire	*karp*
Biologie du développement	Gilbert
Eléments de biologie cellulaire	D,Robert
Bases de sédimentologie	Hervé chamley
Principes des techniques de biologie moléculaire	D,tagu
Les stations de pompage d'eau	Astee
Programme national d'éco toxicologie	bastien
Fixation symbiotique de l'azote et développement durable	J,J drevon
Géomorphologie dynamique	Bernad valads
Candida pathogène	Marc pihet
Seizièmes rencontres scientifique et technologique des industries	Agoral 2004
Glossaire entomologique	Jacques-D
Transformer les produits laitiers frais à la ferme	Groupe de -R
Génie industriel alimentaire	Pierre-M
Chimie et pollutions des eaux souterraines	Olivier-A
The atmospheric bounday layer	J,R,Garratt
Toxicologie industrielle et intoxications professionnelles	Robert-R
A la microbiologie tortora - funke – case	Louise-M
La génomique en biologie végétale	J-F-Morot
Laboratory manual for principles of general chemistry	Seventh-E
Biochimie alimentaire 5e édition de làbrégé	Charles-A
Introduction à la micropaléontologie	Gérard,B
Eléments de biologie cellulaire	D-Robert
Botanique systématique des plantes à fleurs	Daniel-J
Bio-based polymers and composites	P,Wool
Les Plantes qui Guérissent	Sophie Lacoste
Plantes en péril	Jean Marie
Aliments fonctionnels	B, Marcel
La cellule une approche moléculaire	M, Geoffrey
En bref,, biologie	D,Bresnick

Biologie du développement	Gilbert
Physiological plant ecology	W,Larcher
Semences et plants	J,Maciejewski
Reconnaissance des végétaux	D,Ledru
La spectroscopie infrarouge et ses	E,Dufour
Cellular neural networks and visual computing	O,Leon
Principles of chemical separations with environmental	A,Tarry
Wastewater engineering	METCALF-E
Atlas d'arboriculture fruitière -volume4	Jean bretaude
Perception et communication chez les animaux	stéphane-tan
Optoélectronique Moléculaire	André Moliton
Pollution par les particules atmosphériques	Predit
La taille des arbres et arbustes d'ornement	Steven bradley
Qualité de l'eau -volume1	Afnor
Qualité de l'eau -volume2	Afnor
Traitement de l'azote	Cemagraf
La biologie de A à Z	B,Indge
Les composés phénoliques des végétaux	J,Jacques
Biological physics of the developing embryo	G,Foracs
Biochimie les acides nucléiques	Acides-N
Illustrated Genera Of Imperfect Fungi	H.L.Barnett
Generaf of Rust Fung	George B.Hirasuka
Microbiologie	Augustana
Des Experiences de la Famille Red-Ox	danielle cachau
Optique Geometrique	T.Beherrawy
Spectroscopie atomique	Emile Biemont
Optique Physique	Richard -T
Nanoporous Materials iv	A. jaronies
biologie moléculaire	Christian-R
cours de traitement numérique de l'image	Rene bouillot
The Herbarium Handbook	DIANE BRIDSON
Introductory mycology	C.J.alexopoulos
The Genera of fungi sporulating in poure culture	L.A. Von Arx
Biologie Végétale Associations et interactions	Marc-Andrè Selosse
Biologie et Physiologie animales	Andrè beaumont
Evolution moléculaire	Philippe luchetta
Biochimie Structure et fonction Des protéines	Pierre Mehul
Volcanologie	J.M.Bardintzeff
Topologie	H.Queffélec
Structure et développement de la plante	J.Vallade
Biologie Tout-en-un.7er année BCPST	P.Peycru

Biologie végétale les cormophytes	Robert gorenflot
Biologie générale	P.Van gansn
Biologie cellulaire des molécules aux organismes	Jean - claude callen
Biologie animale	Sandrine heusser
Zoologie invertébrée	P.-P Grassé
Hydrogéologie Objets , méthodes, applications	é. Gilli
Microbiologie	J.J.Perry
Introduction à la chimie quantique	C.Leforestier
Les OGM la transgénèse chez les plantes	Y.Tourte
Evolution synthèse des faits et théories	F.Brondex
Histoire de la terre 5e édition	S.Elmi
Biologie animale invertébrés 2eédition	J.Maissiat
Las dents humaines morphologie	E.Marseillier
Biologie végétale 2e édition	J.C.Laberche
Tectonique 2e édition	J.Mercier
Biologie végétale 6e édition	J.C.Roland
Initiation aux cartes et aux coupes géologiques	D.Sorel
Qcm et qroc de biologie cellulaire 2e édition	J.C.CALLEN
Comportement des matériaux dans les milieux biologiques	Rainer Schmidt
Analyse et technologie des surfaces couches minces et tribologie	Hans jorg mathiieu
Insectes et principaux arachnides	H, Bellman
Biology	Guttman
Molecular biology	F,Weaver
Toute la biochimie	P,méhul
Botanique appliquée à l'horticulture	Génin a,
CAP And The Régions	c- Laurent
Botanique biologie et physiologie végétales	S,Meyer
Organisation fonctionnelle de la cellule tome 1	Mullier yves
Organisation fonctionnelle de la cellule tome 2	Mullier yves

## **D- Espaces de travaux personnels et TIC disponibles au niveau du département et de la faculté :**

Les laboratoires pédagogiques sont dotés d'équipements de base indispensable pour la réalisation de TP proposés dans le cadre de LMD. Néanmoins d'autres matériels restent à acquérir afin d'assurer une formation de qualité.

## **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)

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

**Semestre 1**

Unités d'enseignement	Matière		Crédits	Coefficients	Volume horaire hebdomadaire			VHS (15 semaines)	Autre*	Mode d'évaluation			
	Code	Intitulé			Cours	TD	TP			CC*		Examen	
U E Fondamentale Code : UEF 1.1 Crédits : 15 Coefficients : 7	F 1.1.1	Chimie générale et organique	6	3	1h30	1h30	1h30	67h30	60h00	x	40%	x	60%
	F 1.1.2	Biologie cellulaire	9	4	1h30	1h30	3h00	90h	90h00	x	40%	x	60%
U E Méthodologie Code : UEM 1.1 Crédits : 8 Coefficients: 4	M 1.1.1	Mathématique Statistique Informatique	5	2	1h30	1h30	-	45h00	60h00	x	40%	x	60%
	M 1.1.2	Techniques de Communication et d'Expression 1 (en français)	3	2	1h30	1h30	-	45h00	45h00	x	40%	x	60%
U E Découverte Code : UED 1.1 Crédits : 5 Coefficients : 3	D 1.1.1	Géologie	5	3	1h30	-	3h00	67h30	60h00	x	40%	x	60%
U E Transversale Code : UET 1.1 Crédits : 2 Coefficients : 1	T 1.1.1	Histoire Universelle des Sciences Biologiques	2	1	1h30	-	-	22h30	45h00	x			
<b>Total Semestre 1</b>			<b>30</b>	<b>15</b>	<b>9h00</b>	<b>6h00</b>	<b>7h30</b>	<b>337h30</b>	<b>360h</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	Matières		Crédits	Coefficients	Volume horaire hebdomadaire			VHS	Autre*	Mode d'évaluation			
	Code	Intitulé			Cours	TD	TP			CC*	Examen		
U E Fondamentale Code : UEF 2.1 Crédits : 22 Coefficients : 9	F 2.1.1	Thermodynamique et chimie des solutions	6	3	1h30	1h30	1h30	67h30	60h	x	40%	x	60%
	F 2.1.2	Biologie Végétale	8	3	1h30	-	3h00	67h30	90h	x	40%	x	60%
	F 2.1.3	Biologie Animale	8	3	1h30	-	3h00	67h30	90h	x	40%	x	60%
U E Méthodologie Code : UEM 2.1 Crédits : 6 Coefficients : 4	M 2.1.1	Physique	4	2	1h30	1h30	--	45h00	45h	x	40%	x	60%
	M 2.1.2	Techniques de Communication et d'Expression 2 (en anglais)	2	2	1h30	1h30	-	45h00	45h	x	40%	x	60%
U E Transversale Code : UET 2.1 Crédits : 2 Coefficients : 1	T 2.1.1	Méthodes de travail	2	1	1h30	-	-	22h30	25h	x			
<b>Total Semestre 2</b>			<b>30</b>	<b>14</b>	<b>10h30</b>	<b>4h30</b>	<b>7h30</b>	<b>315h</b>	<b>355h</b>				

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

**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)	Autre*	Mode d'évaluation			
	Intitulé			Cours	TD	TP			CC*	Examen		
U E Fondamentale Code : UEF 2.1.1 Crédits : 12 Coefficients : 7	Zoologie	8	3	2 x 1h30	1h30	1h30	90h00	75h00	x	40%	x	60%
	Physiologie animale	2	2	1h30	-	1h30	45h00	20h00	x	40%	x	60%
	Physiologie végétale	2	2	1h30	-	1h30	45h00	20h00	x	40%	x	60%
U E Fondamentale Code : UEF 2.1.2 Crédits : 16 Coefficients : 6	Biochimie	8	3	2 x 1h30	1h30	1h30	90h00	75h00	x	40%	x	60%
	Génétique	8	3	2 x 1h30	2 x 1h30	-	90h00	75h00	x	40%	x	60%
U E Méthodologie Code : UEM 2.1 Crédits : 2 Coefficients: 1	Techniques de Communication et d'Expression (en anglais)	2	1	1h30	-	-	22h30	20h00			x	100%
<b>Total Semestre 3</b>		<b>30</b>	<b>14</b>	<b>13h30</b>	<b>6h00</b>	<b>6h00</b>	<b>382h30</b>	<b>285h00</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 4**

Unités d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficients	Volume horaire hebdomadaire			VHS (15 semaines)	Autre*	Mode d'évaluation			
	Intitulé			Cours	TD	TP			CC*		Examen	
U E Fondamentale Code : UEF 2.2.1 Crédits : 6 Coefficients : 4	Agronomie I	3	2	1h30	1h30	1h30	67h30	20h00	x	40%	x	60%
	Agronomie II	3	2	1h30	1h30	1h30	67h30	20h00	x	40%	x	60%
U E Fondamentale Code : UEF 2.2.2 Crédits : 16 Coefficients : 6	Microbiologie	8	3	2 x 1h30	1h30	1h30	90h00	45h00	x	40%	x	60%
	Botanique	8	3	2 x 1h30	1h30	1h30	90h00	45h00	x	40%	x	60%
U E Méthodologie Code : UEM 2.2.1 Crédits : 4 Coefficients: 2	Biostatistique	4	2	1h30	1h30	-	45h00	35h00	x	40%	x	60%
U E Découverte Code : UED 2.2.1 Crédits : 4 Coefficients: 2	Ecologie générale	4	2	2 x 1h30	1h30	-	67h30	40h00	x	40%	x	60%
<b>Total Semestre 4</b>		<b>30</b>	<b>14</b>	<b>13h</b>	<b>9h</b>	<b>6h00</b>	<b>427h30</b>	<b>205h</b>				

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

## Semestre 5 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem	C	TD	TP	Autres			Continu (40%)	Examen (60%)
<b>UE fondamentales</b>									
<b>UEF 3.1.1 (O/P)</b>									
<b>Matière 1</b> : Alimentation et Rationnement	67h30	3h00	1h30	-	67h30	3	6	x	x
<b>Matière 2</b> : Physiologie de la reproduction	67h30	1h30	1h30	1h30	67h30	3	6	x	x
<b>UEF 3.1.2 (O/P)</b>									
<b>Matière 1</b> : Sélection et Amélioration Génétique	90h00	3h00	1h30*	1h30	90h00	4	8	x	x
<b>UE méthodologie</b>									
Formulation et technologie de la fabrication des aliments	45h00	3h00	1h30	1h30	45h00	3	6	x	X
<b>UE découverte</b>									
Ecologie et environnement des élevages	22h30	1h30	1h30	-	22h00	1	2	x	X
<b>UE transversales</b>									
Economie et gestion des exploitations	22h30	1h30	1h30	-	22h30	1	2	x	x
<b>Total Semestre 5</b>	<b>315h00</b>	<b>270h00</b>	<b>27h00</b>	<b>18h00</b>	<b>315h00</b>	<b>15</b>	<b>30</b>		

## Semestre 6 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem	C	TD	TP	Autres			Continu (40%)	Examen (60%)
<b>UE fondamentales</b>									
<b>UEF 3.2.1(O/P)</b>									
<b>Matière1</b> : Elevages des ruminants	90h00	3h00	1h30	1h30*	90h00	4	8	X	x
<b>Matière 2</b> : Petits élevages	90h00	3h00	1h30	1h30*	90h00	4	8	X	x
<b>UEF2(O/P)</b>									
<b>Matière 1</b> : Bâtiments, Hygiène et Prophylaxie	45h00	3h00	-	1h30*	45h00	2	4	x	x
<b>UE méthodologie</b>									
Analyse statistique et traitement des données zootechniques	30h00	3h00	1h30	-	30h00	2	3	x	X
Circuit de distribution et conservation des produits animaux	22h30	3h00	-	1h30	22h00	1	2	X	x
<b>UE découverte</b>									
Approche systémique	30h00	3h00	-	-	30 h00	2	3	x	X
<b>UE transversales</b>									
Langue et communication	20h00	1h30	1h30	-	20h00	1	2	x	x
<b>Total Semestre 6</b>	<b>327 h30</b>	<b>291.3</b>	<b>18h00</b>	<b>18h00</b>	<b>327h00</b>	<b>16</b>	<b>30</b>		

### **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 :Alimentation et Rationnement**

**Crédits :6**

**Coefficient : 3**

**Objectifs de l'enseignement :**

Apprendre à l'étudiant les bases de la détermination des besoins nutritionnels et de l'établissement des rations alimentaires. A l'issue de cet enseignement l'étudiant doit être sensibilisé sur les répercussions de la conduite alimentaire sur l'entretien des animaux d'élevage et sur la qualité de leurs productions.

**Connaissances préalables recommandées :**

*Connaissance en biologie et physiologie animales*

**Contenu de la matière :**

**1. Utilisation et constitution des aliments (Notion d'aliment et d'alimentation-Physiologie de la digestion-Anatomie comparée de l'appareil digestif)**

- 1.1. Les différents systèmes de production fourragère
- 1.2. Les principales espèces fourragères cultivées
- 1.3. Les assolements fourragers
- 1.4. Les différents modes d'exploitation des fourrages
- 1.5. Les procédés de conservation des fourrages (foin, déshydratation, ensilage)
- 1.6. Bilan fourrager
- 1.7. Anatomie comparée de l'appareil digestif des polygastriques et monogastriques herbivores et granivores.
- 1.8. Fonction motrice et transit digestif
- 1.9. Fonctions physiologiques et rôle de la flore digestive
- 1.10 Absorption des nutriments

**2. Actions digestives des différentes espèces animales (Chez le cheval-Chez les ruminants-Chez la poule-Chez le lapin)**

**3. Alimentation énergétique (importance -Besoins alimentaires –effets de carence ou excès nutritionnels)**

- 3.1. Principes généraux sur l'énergie alimentaire
  - 3.1.1. Sources d'énergie alimentaire
  - 3.1.2. Besoin énergétique de l'organisme
  - 3.1.3. Dépenses d'énergie de l'organisme
  - 3.1.4. Utilisation de l'énergie alimentaire par l'organisme
- 3.2. Mesure du métabolisme
  - 3.2.1. Méthode de calorimétrie directe
  - 3.2.2. Méthode de calorimétrie indirecte
- 3.3. Différentes catégories de dépenses énergétiques
  - 3.3.1. Dépenses d'entretien

- 3.3.2. Dépenses de production et facteurs de variation
- 3.4. Utilisation de l'énergie alimentaire
  - 3.4.1. Formes d'énergie alimentaire
  - 3.4.2. Utilisation de l'énergie métabolisable pour l'entretien et les productions
- 3.5. Facteurs de variation du rendement de l'énergie métabolisable en énergie nette
  - 3.5.1. Influence de la matière sèche
  - 3.5.2. Influence de la durée de consommation
- 3.6. Historique des systèmes d'énergie alimentaire
  - 3.6.1. Système d'énergie métabolisable
  - 3.6.2. Systèmes d'estimation de la valeur énergétique nette des aliments
  - 3.6.3. Introduction au système des unités fourragères lait et viande
- 3.7. Système des unités fourragères lait (UFL) et viande (UFV)

#### **Travaux Dirigés**

- N°1** : exercice d'application de la méthode des bilans : cas d'un mouton et d'un jeune bovin
- N°2** : exercice d'application de la méthode des échanges gazeux : cas des principaux nutriments
- N°3** : exercice d'application de la méthode des échanges gazeux : cas d'un mouton
- N°4** : exercice d'application sur la détermination de la valeur énergétique (UFL, UFV) de différents types de fourrages et/ou aliments (vert, foin, ensilage et concentré)
- N°5** : exercice d'application : utilisation des équations de régression pour l'estimation de la valeur énergétique (UFL, UFV) des fourrages et des concentrés.

#### **4. Alimentation azotée-(importance -Besoins alimentaires –effets de carence ou excès nutritionnels)**

- 4.1. Place des matières azotées en nutrition animale
  - 4.1.1. Rôle des matières azotées dans l'organisme
  - 4.1.2. Effets d'excès et de carence des matières azotées
- 4.2. Dépense azotées de l'organisme
  - 4.2.1. Dépense azotée d'entretien
  - 4.2.2. Dépense azotée de production
- 4.3. Utilisation des matières azotées
  - 4.3.1. Dégradation des matières azotées dégradation des formes azotées simples
  - 4.3.2. Devenir de l'ammoniac génère par hydrolyse des matières azotées dans le rumen
  - 4.3.3. Utilisation digestive
  - 4.3.4. Utilisation métabolique
- 4.4. Système des protéines digestibles dans l'intestin grêle (PDI)
- 4.5. Besoins en PDI de différentes espèces de poly -gastriques

#### **Travaux Dirigés**

- N°1** : exercices d'application sur l'évaluation du flux de protéines dans l'intestin
- N°2** : exercices d'application sur l'estimation de la digestibilité réelle et la dégradabilité théorique de l'azote
- N°3** : exercices d'application des équations permettant d'estimer la valeur azotée des fourrages verts.
- N°4** : exercices d'application des équations permettant d'estimer la valeur azotée des foins.
- N°5** : exercices d'application des équations permettant d'estimer la valeur azotée des ensilages
- exercices d'application des équations permettant d'estimer la valeur azotée des concentrés.

## **5. Alimentation minérale et vitaminique (importance -Besoins alimentaires –effets de carence ou excès nutritionnels)**

- Aperçu introductif sur l'importance des minéraux chez les animaux d'élevage
- Rôles des éléments minéraux dans l'organisme
- Effets de carence en éléments minéraux
- Utilisation des éléments minéraux
- Phosphore et Calcium
- Chlorure de Sodium
- Magnésium
- Potassium
- Soufre
- Fer
- Cuivre
- Cobalt
- Manganèse
- Iode
- Zinc et selenium
- Considérations pratiques

### **Nutrition vitaminique**

#### **1. Définition**

#### **2. Classification des vitamines**

##### **2.1. Vitamines liposolubles**

##### **2.2. Vitamines hydrosolubles**

###### **2.2.1. Rôles et effets de carence des vitamines du groupe b**

###### **2.2.2. Animaux victimes de carences**

###### **2.2.2. Apports alimentaires**

## **6. Mesures de l'utilisation digestive des différentes espèces animales (Mesure de la digestibilité-Facteurs de variation)**

## **7. Etude des aliments du bétail (Les grains et aliments concentrés-Les tourteaux-Les protéagineux-Les fourrages et méthodes de conservation)**

### **Mode d'évaluation :**

Compte rendu et Examen semestriel.

### **Références bibliographiques**

1. Craplet C., Thibier M., 1984- Le mouton : production, reproduction, génétique, alimentation, maladies.Ed. Vigot, Paris, 575p.

**Semestre :5**

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

**Matière 2 :Physiologie de la reproduction**

**Crédits :6**

**Coefficient : 3**

**Objectifs de l'enseignement :**

L'objectif à atteindre varie selon les spéculations, 1veau/vache/an ; 3 mises bas/brebis/2ans. Les mises bas entretiennent le niveau de production laitière. Les voies biotechnologiques aident à obtenir une productivité numérique importante et une qualité génétique des produits à hautes potentialités génétiques. Ces techniques modernes permettent de programmer les mises bas en fonction d'un calendrier fourragé.

**Connaissances préalables recommandées :**

Les notions de physiologie, de reproduction, de génétique et biostatistiques acquises en tronc commun SNV ou en licence nutrition animale et élevage sont fondamentales pour la compréhension de ces applications

**Contenu de la matière :**

**Chapitre I : Physiologie de la reproduction des mammifères d'élevage**

1. Différenciation sexuelle embryologique.
2. Anatomie de l'appareil génital mâle.
3. Physiologie de la reproduction chez le mâle.
4. Anatomie des appareils génitaux des femelles d'élevage.
5. Physiologie des cycles œstral des femelles d'élevage.
6. Physiologie de la gestation et de la parturition.
7. Physiologie de la sécrétion lactée.
  - 7.1. Galactogénèse.
  - 7.1. Galactopoèse.

**Chapitre II. Physiologie de la reproduction des oiseaux d'élevage**

1. Anatomie des appareils génitaux mâle et femelle.
2. Contrôle endocrinien dans la formation de l'œuf.

**Chapitre III : Reproduction naturelle**

1. Cycles des femelles d'élevage et œstrus.
2. Temps optimal des saillies.
3. Planning de gestation.
4. Diagnostics de gestation.
5. Suivi de la gestation.
6. Pratique et intérêt du tarissement.
7. Déroulement de la parturition.
8. Les dystocies.
9. Suite de vêlage.

10. Sevrage
11. Paramètres de reproduction (fertilité, fécondité, prolificité, productivité numérique).
12. Causes et traitements de l'infécondité.

#### **Chapitre IV : Biotechnologies de la reproduction**

1. Détection des chaleurs.
2. Synchronisation des chaleurs et effet contre saison.
3. Contrôle de la semence et insémination artificielle (mammifères d'élevage et oiseaux domestiques).
4. Traitement de super ovulation.
5. Transplantation embryonnaire.
6. Clonage somatique
7. Clonage embryonnaire.

#### **Mode d'évaluation :**

Contrôle continu et Examen semestriel

#### **Références bibliographiques :**

1. Gilbert B., Jeanine D., Carole D., Raymond G., Roland J., André L., Louis M., Gisèle R., 1988- Reproduction des mammifères d'élevage. Ed FOUCHER, Paris, 239p.
2. Thibault M. et Levasseur C., 1991- La reproduction des mammifères et l'homme. Edition INRA. France.

**Semestre :5**

**Unité d'enseignement Fondamentale 2 (UEF 3.2.1)**

**Matière 1 :Sélection et Amélioration Génétique**

**Crédits :8**

**Coefficient : 4**

**Objectifs de l'enseignement :**

L'amélioration des performances consiste à agir sur le milieu ou sur la valeur génétique additive des animaux d'élevage. L'amélioration génétique par ces deux voies l'inbreeding consiste à améliorer en race pure tout en conservant les pools génétiques ou l'outbreeding favorables à la création de nouvelles souches.

**Connaissances préalables recommandées :**

*Les notions de génétique et biostatistiques acquises en tronc commun SNV ou en licence nutrition animale et élevage sont fondamentales pour la compréhension de ces applications.*

**Contenu de la matière :**

**Chapitre 1: Génétique qualitative et intérêts en sciences agronomiques (animal).**

1. Interactions entre gènes allèles et gènes non allèles.
2. Génétique liée au sexe.
3. Gènes létaux et gènes indésirables.
4. Les marques de fabrique et gènes majeurs.

**Chapitre 2 : Génétique des populations.**

1. Fréquence génique et génotypique.
2. Equilibre de Hardy Weinberg.
3. Estimation des fréquences.
4. Modification des fréquences.
5. Cas de la sélection
6. Cas de la mutation
7. Cas de la migration
8. Cas des systèmes d'accouplements.

**Chapitre 3: Génétique quantitative et amélioration.**

1. Effets additifs des gènes.
2. Etude des paramètres génétiques : Héritabilité ; répétabilité et corrélations.
3. Objectifs et critères de sélection.
4. Progrès génétique et ses composantes.
5. Réponse indirecte à la sélection.
6. Méthodes de sélection.
7. Estimation de la valeur génétique additive des géniteurs.
8. Utilisation des géniteurs en race pure ou en croisement.
9. Différents plans de sélection.
10. Sélection assistée par marqueurs génétiques.

**Travaux dirigés** (Séries d'exercices proposés)

**Série 1** : liaison et indépendance des gènes

**Série 2** : calcul des distances génétiques

**Série 3** : calcul des fréquences (équilibre de H-W)

**Série 4** : calcul des fréquences (sélection)

**Série 5** : calcul des fréquences (migration-mutation)

**Série 6** : calcul du coefficient (héritabilité, répétabilité, consanguinité)

**Mode d'évaluation :**

Contrôle continu et Examen semestriel

**Références bibliographiques**

1. Ollivier L., 2002- Eléments de génétique quantitative, INRA.

2. Henry J.-P., 2003- Précis de génétique des populations : cours, exercices et problèmes résolus. Ed. Dunod, Paris

3. Falconer (1980). Introduction à la génétique quantitative.

**Semestre :5**

**Unité d'enseignement Méthodologique (UEM)**

**Matière 1 :Formulation et technologie de la fabrication des aliments**

**Crédits :4**

**Coefficient :2**

**Objectifs de l'enseignement :**

Cette unité de formation a pour objectifs de faire connaître aux étudiants la :

- Composition et classification des aliments
- Formulation des aliments à moindre coût
- Qualité des aliments
- Chaîne de production des aliments

**Connaissances préalables recommandées :**

*Connaissance en zootechnie et en physiologie animales.*

**Contenu de la matière :**

**I. Généralité sur l'alimentation animale**

**II. Types et composition chimique des aliments**

2.1. Types d'aliments

- 1). Aliments conventionnels
- 2). Aliments non conventionnels et limites de leur utilisation

2.2. Composition des aliments

- 1). les matières premières d'aliment composé
- 2). les ingrédients complémentaires de la ration
- 3). les additifs alimentaires

2.3. Les facteurs affectant les aliments

- 1). les facteurs antinutritionnels
- 2). les facteurs contaminants (fongiques, bactériens...)

2-4- Valeur nutritionnelle des aliments

- 1)- valeur énergétique
- 2)- valeur protéique
- 3)- valeurs minérale et vitaminique.

**III – Formulation des rations alimentaires**

- 1)- Notion de la ration alimentaire contexte
- 2)- Intérêt et historique de systèmes de formulation
- 3) – Méthodes de formulation

\* Méthode empirique

\* Méthode de programmation linéale

**IV – Processus technologique de fabrication d'aliment**

- 1)- réception des matières premières
- 2)- dosage-broyage-mélange
- 3)- traitements des aliments(physiques, chimiques et autres)
- 4)- distribution et emmagasinage des aliments

**Travaux pratiques :**

- TP d'analyse fourragère

**Travaux dirigés:**

- Evaluation de la valeur alimentaire des aliments destinés au bétail : Utilisation des tables de valeur alimentaire.
- Détermination des facteurs de variations de la digestibilité. Calculs de la valeur alimentaire et bilan azoté

**Mode d'évaluation :**

Examen semestriel

**Références bibliographiques**

Claude Jean-Blain. Introduction à la nutrition des animaux domestiques

Larbier M. Nutrition et alimentation des volailles

Jarrige R. Alimentation des bovins, ovin et caprin

**Semestre :5**

**Unité d'enseignement Méthodologique (UEM)**

**Matière 1 : Economie et gestion des élevages**

**Crédits : 4**

**Coefficient : 2**

**Objectifs de l'enseignement :**

Analyse économique des exploitations d'élevages et raisonnement des décisions de productivité et du revenu.

**Connaissances préalables recommandées :**

*Connaissance en mathématique et zootechnie.*

**Contenu de la matière :**

I – Introduction (aspects, définitions...)

II – Appareils de production, de la consommation et des échanges de produits animaux

1)- capital foncier

2)- capital de l'exploitation

3)- capital financier

4)- main-d'œuvre et autres

III– Estimation des coûts de production

1)- coûts fixes

2)- coûts variables

3)- coûts de revient

IV. Résultats dans l'exploitation agricole

1) Résultats globaux

a) Produit brut global

c) Marge brute globale

d) Revenu agricole

e) Charges supplétives et revenu net

2) Etudes technico-économiques des productions

1) Marge brute d'activité

2) Résultat d'activité et seuil de rentabilité

V – Analyse des marchés et politiques agricoles

1. Etude qualitative du marché

- Démarche pour l'étude du marché

- Analyse du comportement du consommateur

- Segmentation du marché

- Prévision du marché

2. Politiques agricoles

- La politique du produit

- La politique du prix

3. Distribution et vente d'un produit

- Définition

- La distribution

- La vente et ses outils
- La force de vente

**Travaux dirigés:**

- a. Principes d'organisation et de gestion
- b. Techniques comptables
- c. Autres instruments de contrôle de la gestion
- d. Budgets classiques

**SORTIE**

- Visite d'une ferme pilote spécialisée en élevage (Appréciation de l'organisation, du fonctionnement et des performances techniques et économiques d'une exploitation agricole à vocation élevage)

**Mode d'évaluation :**

Examen semestriel

**Références bibliographiques**

Marc Ennuyer et Gilbert Laumonier, 2013. Gestion de l'élevage bovin laitier.  
Amadou Ousmane Traoré. Guide technique et économique d'un élevage de poulets de chair.

**Semestre :5**

**Unité d'enseignement Découverte (UED)**

**Matière 1 : Ecologie et environnement des élevages**

**Crédits : 2**

**Coefficient : 1**

**Objectifs de l'enseignement :**

L'écologie est une discipline de description et de compréhension des milieux qui nous entourent. L'objectif est de faire connaître, aux étudiants, les principaux écosystèmes et la diversité faunistique ainsi que les impacts des grands et petits élevages sur l'environnement de l'exploitation et l'environnement régional.

**Connaissances préalables recommandées :**

*Connaissance en zootechnie, et sur les déchets et les sous-produits de l'élevage.*

**Contenu de la matière :**

- I – Introduction (Organisation des êtres vivants)
- II – Notion de l'environnement des élevages
- III - Principaux écosystèmes et diversité faunistique
  - Ecosystèmes terrestres (écosystème steppique...)
  - Ecosystèmes marins
  - Ecosystèmes d'eau douce
- IV – Impacts des petits élevages sur l'environnement local et régional
  - 1)- sur le terroir
  - 2)- sur les habitants
  - 3)- sur l'agriculture
- V – Evaluation socio-économique de ces impacts
- VI – Mesures de préservation de l'environnement des élevages
- VII – la valorisation des sous-produits des élevages
  - 1)- les engrais organiques
  - 2)- la transformation des produits animaux

**Travaux dirigés:**

- Analyse de la végétation : traitement de données.

**Sorties**

- Sortie vers les élevages

**Mode d'évaluation :**

Examen semestriel.

## Références bibliographiques

J,Baret.Annuaire de l'agriculture et de l'environnement.

Bernard le clech.Environnement et agriculture.

Ramade F. Eléments d'écologie écologie appliquée 6édition

**Semestre :6**

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

**Matière 1 :Elevages des ruminants**

**Crédits :8**

**Coefficient : 4**

**Objectifs de l'enseignement :**

Apprendre à l'étudiant à connaître les différentes races bovines, ovines et caprines ainsi que les techniques de conduite de l'élevage des ruminants

**Connaissances préalables recommandées :**

*Connaissance en biologie, physiologie animales et zootechnie.*

**Contenu de la matière :**

**Chapitre 1 : Elevage des bovins**

1. Les races bovines dans le monde et en Algérie
2. La production et le contrôle laitiers
3. La production de viande
4. L'appréciation des bovins laitiers et de boucherie

**Chapitre 2 : Elevage des ovins**

1. Les races ovines dans le monde et en Algérie
2. Les systèmes d'élevage en Algérie
3. Les productions ovines

**Chapitre 3 : Elevage des caprins**

1. Les races caprines dans le monde et en Algérie
2. Les systèmes d'élevage en Algérie
3. La production et le contrôle laitiers
4. Le contrôle zootechnique de la fonction de reproduction (caractère motte)

**Mode d'évaluation :**

Examen semestriel

**Références bibliographiques**

1. Craplet C. et Thibier M., 1984- Le mouton : production, reproduction, génétique, alimentation, maladies. Ed. Vigot, Paris, 575p.

**Semestre :6**

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

**Matière 2 :Petits élevages**

**Crédits :8**

**Coefficient : 4**

**Objectifs de l'enseignement :**

Apprendre à l'étudiant à connaître les différentes catégories de volaille et lapin, ainsi que les techniques de conduite de l'élevage des différentes souches de volaille (chair, ponte, reproducteurs) et du lapin.

**Connaissances préalables recommandées :**

*Connaissance en biologie animale, zoologie et physiologie animale.*

**Contenu de la matière :**

**1. Rappels anatomiques et physiologiques des oiseaux**

**2. Elevage du poulet de chair**

2.1. Types d'élevage (traditionnel – industriel)

2.2. Alimentation du poulet ce chair

**3. Elevage de La poule pondeuse**

3.1. Types d'élevage (traditionnel – industriel)

3.1. Alimentation de la poule pondeuse

**4. Elevage d'autres espèces (dinde, pintade, oie)**

**5. Elevage du lapin**

5.1. Rappels anatomiques et physiologiques

5.1. Techniques d'élevage.

**Mode d'évaluation :**

Examen semestriel

**Références bibliographiques**

J.P. Diry. L'Industrialisation de la filière avicole

Larbier M. Nutrition et alimentation des volailles

Hubbard. Guide d'Elevage des reproducteurs F15

A. Théwis, A. Bourbouze. Manuel de Zootechnie comparée Nord-sud.

G. Coquerelle. Les poules diversité génétique visible.

**Semestre :6**

**Unité d'enseignement Fondamentale 2 (UEF 3.2.2)**

**Matière 1 :Bâtiments, Hygiène et Prophylaxie**

**Crédits :4**

**Coefficient : 2**

**Objectifs de l'enseignement :**

Apprendre à l'étudiant les principales maladies des animaux d'élevage et les moyens de prévention. Cet enseignement vise également à montrer l'importance de l'hygiène et son impact sur la santé animale

**Connaissances préalables recommandées :**

*Connaissance en biochimie et microbiologie générale.*

**Contenu de la matière :**

**Chapitre 1 : Notions sur les principales maladies**

1. Maladies nutritionnelles
2. Maladies infectieuses des animaux d'élevage
3. Maladies virales
4. Maladies parasitaires
5. Les mycoses
6. Notions sommaires d'anatomie pathologique
7. Notions sommaires de physiopathologie (stress-choc)
8. Notions sur la législation vétérinaire

**Chapitre 2 : Notions sur l'hygiène de l'environnement d'élevage (Bâtiment et matériel)**

1. Rappels sur la conception des bâtiments d'élevage
  - 1.1. Etable, bergerie, salle de traite ...
  - 1.2. Bâtiments aviaires
  - 1.3. Bâtiments cunicoles
2. Hygiène des locaux d'élevage
3. Hygiène du matériel d'élevage

**Travaux pratiques**

- Projections de Diapositives et observation de lames histo-pathologiques.
- Visites d'élevage :
  1. Contact avec l'animal et les moyens de contention.
  2. Examen de la peau, du poil, des phanères (cornes, sabots).
  3. Méthode d'examen clinique (inspection-palpation)

**Mode d'évaluation :**

Compte rendu et Examen semestriel

**Références bibliographiques :**

1. Schmidt-Treptow et Schirmeisen T., 1973- Abrégé de médecine des petites espèces domestiques. Ed. Vigot Frères, Paris

**Semestre :6**

**Unité d'enseignement Méthodologique (UEM)**

**Matière :Analyse statistique et traitement des données zootechniques**

**Crédits :3**

**Coefficient :2**

**Objectifs de l'enseignement :**

L'estimation, la caractérisation des populations, les distributions des paramètres de l'échantillon, les tests d'hypothèses, la saisie et le traitement de données sont les principaux concepts à acquérir par l'étudiant.

**Connaissances préalables recommandées :**

*Connaissance en mathématique, statistique et en zootechnie.*

**Contenu de la matière :**

I. Introduction

II. Rappels

1. population, échantillon, la moyenne arithmétique, la variance, le score standard

2. variable aléatoire, loi normale, distribution t, distribution  $\chi^2$ .

III. Application de la loi normale.

IV. Tests d'hypothèses

1. distribution des statistiques d'un échantillon

2. estimation

3. étapes d'un test d'hypothèse

V. Test d'hypothèses sur une population

1. une moyenne,

2. une proportion

VI. Test d'hypothèses sur deux populations

\*\* *Echantillons indépendants*

1. Deux Moyennes,

2. Deux variances

\*\* *Echantillons dépendants*

1. Deux Moyennes,

2. Deux variances

VII. Test d'hypothèse pour une série de moyennes

- Test de Benferroni,

- Analyse de la variance,

- Test de comparaison de moyennes protégées par Fisher.

VIII. Familiarisation des principaux logiciels de statistique utilisés en zootechnie.

### **Travaux pratiques**

- a. L'outil informatique : matériel et systèmes d'exploitation
- b. Les fiches de données
- c. Analyse des données : Logiciels et applications
- d. Analyse de plans factoriels simples
- e. Plans expérimentaux complexes

### **Travaux dirigés**

- a. Statistique et analyse des données
- b. Modèles expérimentaux de base
- c. Plans expérimentaux. Aspect général

### **Mode d'évaluation :**

Compte rendu et Examen semestriel

### **Références bibliographiques :**

Annie Morin, Patrick Bosc, Georges Hebrail et Ludovic Lebart, 2002. Bases de données et statistique. Editur(s) : Dunod. 368 pages.

Daniel Petit ; 2012. Statistiques appliquées à la biologie et l'environnement. UMR INRA 1061 Université de Limoges. Université de Biskra, janvier 2012.

Jean-Jacques Drosbeke, 2005. Méthodes statistiques pour données qualitatives.

**Semestre :6**

**Unité d'enseignement Méthodologique (UEM)**

**Matière : Circuit de distribution et conservation des produits animaux**

**Crédits :2**

**Coefficient :1**

**Objectifs de l'enseignement :**

Comprendre les notions de base de principales techniques de conservation de produits animaux, leur qualité organoleptique et le circuit de distribution des produits animaux (abattage –découpage, conditionnement, transformation, commercialisation...).

**Connaissances préalables recommandées :**

*Connaissance en biochimie, microbiologie et en zootechnie.*

**Contenu de la matière :**

- I. Généralités
- II. Techniques de conservation
  - 1. Application du froid
    - 1.1. Réfrigération
    - 1.2. Congélation
    - 1.3. Surgélation
  - 2. Application de la chaleur
    - 2.1. Cuisson
    - 2.2. Déshydratation
    - 2.3. Fumaison
    - 2.4. Pasteurisation
    - 2.5. Stérilisation
  - 3. Méthodes chimiques
    - 3.1. Salaison
    - 3.2. Acidification
  - 4. Autres méthodes
    - 4.1. Irradiation
    - 4.2. Ozone
    - 4.3. Lyophilisation
- III. Application aux produits animaux
  - 1. Conservation des viandes
    - 1.1. par réfrigération
    - 1.2. par congélation
    - 1.3. par d'autres traitements
  - 2. Conservation du lait
    - 2.1. à la ferme
    - 2.2. durant le transport
    - 2.3. à la centrale laitière
  - 3. Conservation des œufs

4. Conservation du miel  
IV. Législation

### **Travaux pratiques**

- Coupe histologique dans les viandes et qualité civique
- Dosage des protéines dans les œufs
- Dosage de la bouveté

### **Sorties**

- Visite d'une chaîne de froid

### **Mode d'évaluation :**

Compte rendu et Examen semestriel

### **Références bibliographiques :**

Moinet F. Les produits fermiers. Transformation et commercialisation.

A. Touzi et A. Merzaia-Blama, 2008. La conservation des denrées agro-alimentaires par séchage dans les régions sahariennes.

Techniques de conservation des aliments. laboratoire darinmoub. Conseils pour le consommateur. [darinmoub.com/conseils.pdf](http://darinmoub.com/conseils.pdf)

John Gibson. Méthodes de conservation. <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/011/a1250f/a1250f20.pdf>

**Semestre :6**

**Unité d'enseignement Découverte (UED)**

**Matière :Approche systémique**

**Crédits : 3**

**Coefficient : 2**

**Objectifs de l'enseignement :**

Cet enseignement vise à fournir aux étudiants une démarche de diagnostic qui est un préalable indispensable à toute opération de développement agricole. De ce fait, cet enseignement fait le point sur les méthodes actuelles de diagnostic de l'élevage. Il permet aussi aux étudiants de révéler les différentes contraintes qui reculent le bon déroulement de leur fonctionnement à fin d'améliorer la productivité des élevages et d'assurer leur développement durable.

**Connaissances préalables recommandées :**

*Connaissance en zootechnie et économie rurale.*

**Contenu de la matière :**

**Chapitre I : données générales sur la géographie des élevages**

I. Les conditions de l'élevage

1. La nature, les civilisations et l'élevage

1.1. Les animaux d'élevage

1.2. Le rôle des facteurs physiques

1.3. Le comportement de l'homme face à l'élevage

2. Les techniques de production

3. Les techniques d'utilisation des produits animaux

4. L'élevage dans l'engrenage de l'économie moderne

II. Les types d'élevage

1. Les élevages extensifs : nomadisme et transhumance

2. Les élevages semi-extensifs

3. Les élevages intensifs

**Chapitre II : analyse des systèmes d'élevage**

I. Pourquoi dans une perspective de développement, faire une analyse systémique du milieu rural au travers de l'activité d'élevage ?

1. Constat : l'élevage algérien a longtemps été étudié de façon sectorielle

1.1. Dans la recherche et le développement

1.2. Dans la formation

Conclusion

2. L'approche du milieu rural en termes de système agraire

2.1. Présentation rapide du système agraire

2.2. L'insuffisante prise en compte de l'élevage dans l'analyse des systèmes agraires

3. Les spécificités de l'élevage en tant qu'objet d'étude

3.1. Les produits de l'élevage sont très divers

3.2. Les fonctions socio-économiques et culturelles de l'élevage sont très importantes dans les sociétés traditionnelles

3.3. L'animal : l'atome du zootechnicien

- 3.4. Le troupeau : unité d'observation principale
- 3.5. L'élevage : production secondaire par rapport à la végétation dans la chaîne trophique

Conclusion

II. Le système d'élevage : un modèle de représentation de la réalité qui organise le Diagnostic

- 1. Qu'est-ce que le concept de système d'élevage ?
  - 1.1. Le système d'élevage est un système ouvert
  - 1.2. C'est un système piloté
  - 1.3. C'est un système qui met en jeu un processus de production
  - 1.4. C'est un système finalisé
  - 1.5. C'est un système à échelle variable
- 2. Présentation de définitions nécessaires à l'étude des systèmes d'élevage
  - 2.1. Les trois pôles du système d'élevage
  - 2.2. Des pôles en interaction dynamique
  - 2.3. Les systèmes d'élevage naissent, vivent et disparaissent
- 3. Mais à quoi sert donc un modèle de présentation de la réalité ?
  - 3.1. Le concept de système d'élevage permet de décrire une réalité complexe
  - 3.2. Il permet d'expliquer cette réalité
  - 3.3. Il permet de porter un jugement
  - 3.4. Le système d'élevage : une représentation qui se construit par étape

III. Première approche de l'élevage et de son environnement

Introduction : A quelle échelle étudier et analyser le milieu rural au travers de l'activité d'élevage dans une perspective de développement ?

- 1. L'élevage à l'échelle nationale
  - 1.1. Pourquoi cette échelle d'étude ?
  - 1.2. Le produit de cette étape d'analyse
  - 1.3. Les phénomènes à observer et les informations à recueillir
- 2. Les systèmes d'élevage à l'échelle régionale
  - 2.1. Comment repérer et analyser les systèmes d'élevage à l'échelle régionale
  - 2.2. La collecte des informations nécessaires
  - 2.3. Les enquêtes complémentaires
  - 2.4. Les relations agriculture – élevage : concurrence et complémentarité
- 3. Les systèmes de production à l'échelle des unités de production
  - 3.1. Comment analyser une unité de production et son fonctionnement ?
    - Le choix d'un modèle de représentation
    - Démarche adoptée
    - Eléments de diagnostic
  - 3.2. Réalisation de typologies de fonctionnement et de trajectoires d'évolution
    - Introduction
    - Principes d'étude
    - Démarche adoptée

Conclusion

- 4. Le diagnostic à l'échelle du troupeau : une analyse des processus de production
  - 4.1. Comment réaliser une analyse des processus de production ?
    - Les objectifs du diagnostic au niveau du troupeau
    - Quels sont les paramètres à observer pour analyser le processus productif ?
    - Les outils d'analyse du diagnostic au niveau du troupeau
  - 4.2. L'organisation du recueil et de l'exploitation des données
    - Les suivis de troupeaux
    - Les enquêtes et observations

- L'expérimentation en milieu paysan

**Mode d'évaluation :**

Exposés et Examen semestriel

**Références bibliographiques :**

Certu. 2008. Une introduction à l'approche systémique. Appréhender la complexité. <http://www.certu.fr>

*Hélène Massa*. Fondements de la pratique de l'approche systémique en travail social. *Les Cahiers de l'Actif* - N°308/309.

[www.aktif-online.com/fichiers/articles/art\\_massa\\_systemie.pdf](http://www.aktif-online.com/fichiers/articles/art_massa_systemie.pdf)

Rapport sur l'état de la santé dans le monde, OMS, 2008. Pour une approche systémique du renforcement des systèmes de santé. [www.who.int/alliance-hpsr/alliancehpsr\\_overview\\_fr\\_fre.pdf](http://www.who.int/alliance-hpsr/alliancehpsr_overview_fr_fre.pdf)

**Semestre :6**

**Unité d'enseignement Transversale (UET)**

**Matière : Langue et communication**

**Crédits : 2**

**Coefficient : 1**

**Objectifs de l'enseignement :**

*Initier l'étudiant aux techniques modernes de communication orale et écrite.*

**Connaissances préalables recommandées :**

*Connaissance en zootechnie.*

**Contenu de la matière :**

Introduction : règle de la communication

Chapitre I : Les techniques de la communication orale

1. Les méthodes
  - 1.1. les interviews
  - 1.2. les réunions
  - 1.3. les exposés
  - 1.4. les conférences et les séminaires
2. Les techniques
  - 2.1. la voix
  - 2.2. le regard
  - 2.3. les gestes
3. Les outils et les moyens
  - 3.1. les documents techniques, iconographiques et photographiques
  - 3.2. les audio-visuels

Chapitre II : Les techniques de la communication écrite

1. les documents littéraires et généraux
2. les documents administratifs
3. les documents scientifiques

Travaux dirigés :

- Animation et exercice pratiques

**Mode d'évaluation :**

Exposés et Examen semestriel

**Références bibliographiques**

Mario Tomé, 2009. Enseignement des langues, communication et compétences orales sur le web actuel. Universidad de León. mtome@unileon.es

Joe Sheils. La communication dans la classe de langue.

[www.coe.int/.../La%20communication%20dans%20la%20classe%20de%...](http://www.coe.int/.../La%20communication%20dans%20la%20classe%20de%...)

## **IV- Accords / Conventions**

## LETTRE D'INTENTION TYPE

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

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

Objet : Approbation du coparrainage de la licence intitulée :

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

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

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

SIGNATURE de la personne légalement autorisée :

FONCTION :

Date :

## LETTRE D'INTENTION TYPE

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

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

**OBJET :** Approbation du projet de lancement d'une formation de Licence intitulée :

Dispensée à :

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

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

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

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

Monsieur (ou Madame)\*.....est désigné(e) comme coordonateur externe de ce projet.

**SIGNATURE** de la personne légalement autorisée :

**FONCTION :**

**Date :**

**CACHET OFFICIEL ou SCEAU DE L'ENTREPRISE**

**V – Curriculum Vitae succinct**  
**De l'équipe pédagogique mobilisée pour la spécialité**  
**(Interne et externe)**  
*(selon modèle ci-joint)*

## Curriculum Vitae succinct

**Nom et prénom : MAHMOUDI NACERA**

**Date et lieu de naissance : 14/02/1972 à (Alger)**

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

**Grade : Maître assistant A**

**Etablissement ou institution de rattachement : Département d'agronomie, Université de M'sila**

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

- **Ingénieur en agronomie (Zootechnie) : Ecole nationale supérieure d'agronomie 1996**
- **Magistère en agronomie (Zootechnie) : Ecole nationale supérieure d'agronomie 2002**

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

- **Zootechnie générale : cours, TD et TP**
- **Physiologie animale : cours, TD, TP**
- **Filière avicole : Cours, TP**
- **Physiologie de la reproduction : cours, TP**
- **Stratégie de développement durable : cours**
- **Alimentation des animaux domestiques : cours, TD**
- **Biotechnologies liées à l'élevage : cours**
- **Biologie animale : TD**
- **Endocrinologie : cours**

## Curriculum Vitae succinct

**Nom et prénom :** Djelailia Sofiane

**Date et lieu de naissance :** 2/4/1976 à Souk Ahras

**Mail et téléphone :** [djelailia\\_sofiane@hotmail.com](mailto:djelailia_sofiane@hotmail.com) 06/ 61 44 05 80

**Grade :** -Maitre assistant classe A, à université de M'sila

**Etablissement ou institution de rattachement :** université de M'sila, département d'agronomie

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

-Bac sciences 1993

-Ingénieur agronome (zootechnie) 1999,

-Magister agronomie (zootechnie) 2008, option : alimentation animale, nutrition et maladies nutritionnelles.

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

**Modules enseignés**

-2014/2015 : physiologie animale + physiologie appliquée de la reproduction+ bâtiment et mécanisation d'élevage

-2013/2014 : splachnologie + system de production animale

-2012/2013 : physiologie appliquée de la reproduction+ bâtiment et mécanisation d'élevage+ cuniculture

-2011/012 : Elevage bovin + Productions fourragères + Anglais scientifique + Cuniculture + élevage ovin

-2010/2011 : Elevage bovin + Productions fourragères + Anglais scientifique + pastoralisme

-2009/2010 : TP biologie animale + TP physiologie animale + cultures fourragères+ alimentation des ruminants

## Curriculum Vitae succinct

**Nom et prénom : BOUSSAADA Djelloul**

**Date et lieu de naissance : 25 juillet 1982 à sidi kada mascara**

**Mail et téléphone : boussaada\_djelloul@yahoo.fr  
0660937895 / 0665516650**

**Grade : maitre assistant classe « A »**

**Etablissement ou institution de rattachement :  
Université mohamed boudiaf msila**

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

**-diplôme d'élevage des rennes 2003 (institut technique moyen agricole) ain timouchent**

**- « évaluation de la qualité des différents aliments concentrés chez la vache laitière ».**

**Thèse d'Ingénieur soutenue à l'Institut d'agronomie centre universitaire de mascara 2005.**

**Spécialité production animale.**

**- «évaluation des potentialités pastorale et modalité de gestion et d'utilisation en milieu steppiques cas de la région de Naama algérie». Thèse de Magistère soutenue à l'Institut Agronomique de l'université de mascara juillet 2008.**

**Spécialité production animale et pastoralisme.**

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

**-biologie animale (travaux pratique) département d'agronomie.**

**-physiologie animale (travaux pratique).**

**-élevage ovin -élevage caprin -reproduction -élevage camelin -élevage équin.**

**-les modules concernant l'élevage des animaux domestiques.**

**-physiologie de la reproduction et la lactation.**

**-système de production et pérennité des exploitations animales.**

**-conduite de l'alimentation et nutrition des animaux domestique.**

**-pastoralisme.**

**-écosystème steppique.**

## Curriculum Vitae succinct

**Nom et prénom : HAMDANI Mourad**

**Date et lieu de naissance : 25/09/1979 à TIZI OUZOU**

**Mail et téléphone : m\_hamdani79@yahoo.fr ; 0777 61 42 85**

**Grade : Maitre Assistant A**

**Etablissement ou institution de rattachement :**

**Université Mohamed Boudiaf de M'sila**

**Faculté des Sciences, Département des Sciences Agronomique**

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

**Baccalauréat : 1999 TIZI OUZOU**

**Ingénieur d'état en Sciences Agronomiques, Spécialité : Production végétale, Option Protection des végétaux en 2005, Université Mouloud MAMMERI TIZI OUZOU**

**Magister en Ecologie des Communautés Biologiques en 2008, Ecole Nationale Supérieure Agronomique d'El Harrach - Alger**

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

**Année 2011/2012 : TP en Agropédologie+Physique et Chimie des sols**

**Année 2012/2013 : Grandes cultures et Cultures Maraichères+ Génétique**

**Année2013/2014 : Génétique+ Fertilisation édaphique et foliaire+Plasticulture+Ecologie et Environnement d'élevage+Pisciculture+Agrométéorologie+TP Céréaliculture**

**Année2014/2015 : Plasticulture+Fertilisation édaphique et foliaire+Ecologie et**

**Environnement d'élevage+Récolte et conservation + (Agronomie II en 2eme TC Agronomie)**

## Curriculum Vitae succinct

**Nom et prénom : BARA YAMOUNA**

**Date et lieu de naissance : 01 Avril 1979 à OUED KEBERIT – SOUK AHRAS**

**Mail et téléphone : [barayamouna@gmail.com](mailto:barayamouna@gmail.com) télé : 06 66 07 14 94**

**Grade : Maitre assistant B**

**Etablissement ou institution de rattachement : Département d'agronomie. Univ-M'sila**

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

- **Ingénieur d'état en sciences agronomiques : production animale. 2004 ; Centre Universitaire - ElTarf**
- **Magister en production animale : alimentation, nutrition et pathologies nutritionnelles. Novembre 2009 ; Université d'ElTarf**

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

- Rationnement et métabolisme nutritionnel des animaux d'élevage
- Physiopathologie de la reproduction
- Filière piscicole
- Filière cunicole

## Curriculum Vitae succinct

**Nom et prénom :**

BENCHIKH Nadir

**Date et lieu de naissance :**

12/05/1977 à Timezrit, Bejaia

**Mail et téléphone :**

Mail : [benchikhnad@yahoo.fr](mailto:benchikhnad@yahoo.fr) / télé : 0796613072

**Grade :**

Maitre assistant classe B

**Etablissement ou institution de rattachement :**

Département d'agronomie, Faculté des sciences, Université Mohamed Boudiaf de M'Sila

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

- 2003 : Obtention du diplôme d'ingénieur d'Etat en agronomie, Spécialité : Economie rurale, Option : Gestion des entreprises agro-alimentaires à l'Institut National Agronomique d'Alger.
- 2008 : Obtention du diplôme de Magister en agronomie, spécialité : Economie Rurale, Option : Développement rural à l'Institut National Agronomique d'Alger.
- 2015 : Inscription en deuxième année doctorat, spécialité Développement rural à l'école supérieure Agronomique d'Alger (Ex-INA).

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

- 2008-2009 : Enseignant vacataire au niveau du département des sciences économiques, de gestion et commerciales à l'université de Bejaia, module enseigné : comptabilité générale.
- 2010-2015 : Enseignant permanent au niveau du département d'agronomie à l'université de M'Sila, modules enseignés : économie générale, gestion et marketing, économie et gestion des exploitations agricoles, analyse de projets d'investissement, sociologie rurale et méthodologie de travail.

## **Curriculum Vitae succinct**

**Nom et prénom : MAHMOUDI Souhila**

**Date et lieu de naissance :27/07/1986 à (Alger)**

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

**Grade : Maître assistant B**

**Etablissement ou institution de rattachement : Département d'agronomie, Université de M'sila**

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

- **Ingénieur en agronomie (sciences alimentaires) : Université de Blida 2009**
- **Magistère en agronomie (sciences alimentaires) : Université de Blida 2012**
- 

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

- **Biologie végétale : TP**
- **Biochimie :TD**
- **Conservation des produits animaux : Cours**
- **Circuit de distribution et de conservation : cours, TP**
- **Formulation et processus technologique de fabrication d'aliment composé : cours, TD, TP**
- **Biologie des populations microbiennes : cours, TP**
- **Analyses biochimiques des aliments : TP**
- **Produits animaux et contrôle de la qualité : cours, TP**

## Curriculum Vitae succinct

**Nom et prénom :** MAMMERI ADEL

**Date et lieu de naissance :** 08/09/1972à BISKRA

**Mail et téléphone :** [mammeriadel@gmail.com](mailto:mammeriadel@gmail.com) /05 57 20 91 62

**Grade :** M.A.B

**Etablissement ou institution de rattachement :**

Département des sciences agronomiques-Université de M'Sila

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

- Diplôme de Docteur Vétérinaire Délivré par l'I.N.S.V de BATNA, 1996 ; Mention Assez Bien.
- Agrément d'Expert Vétérinaire, Déc. 2010, Délivré par l'U.A.R (Union Algérienne d'Assurance et de Réassurance)
- Diplôme de Magister en Sciences Vétérinaires, juillet. 2011, Délivré par l'E.N.S.V. d'Alger. Option : *ZOONOSES INFECTIEUSES ; DIAGNOSTIC ET THÉRAPEUTIQUE* ; Mention : Très Bien.
- Inscrit en 4<sup>ème</sup> année Doctorat en Sciences au niveau de l'Institut Vétérinaire d'El'Khroub, Université Mentouri, Constantine 1 (2014/2015) – Option : *Epidémiologie et santé animale*.
- Membre du laboratoire P.A.G.R de l'université de Constantine (Pathologie des Animaux et Gestion de la Reproduction) depuis Novembre 2011.

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

- 2009/2013-Enseignant vacataire au département de Biologie de Biskra ; durant les années universitaires ;
  - 2009/2010- Module : Contrôle de la qualité et expertise alimentaire (cours et T.P)
  - 2010/2011- Module 1 : Contrôle de la qualité et expertise alimentaire (cours et T.P)
  - Module 2 : Analyse sensorielle (cours et T.P)
  - 2011/2012- Module 1 : Analyse sensorielle (cours et T.P)
  - Module 2 : Bactériologie et virologie moléculaire (Master 1 B.B.M) (cours et T.P)
  - 2012/2013- Module: Analyse sensorielle (cours et T.P)
- 2013/2014 - Enseignant vacataire au département de Chimie Industrielle de Biskra (Master I Génie de l'Environnement).

- Module 1 : Microbiologie (cours, T.D et T.P)
- Module 2 : Biochimie (cours)
- 2014/2015-Enseignant stagiaire au département des sciences agronomiques de l'université de MOHAMED BOUDIAF- M'Sila durant l'Année Universitaire.
  - Module 1 : Physiopathologie de la reproduction M2 E.A.B.A (cours)
  - Module 2 : Splanchnologie et physiologie des organes M1 E.A.B.A (cours)
    - **Charge actuelle :**
  - Module 3 : Alimentation et nutrition animale (Agro II) 2<sup>ème</sup> Licence (cours et TD)
  - Module 4 : Biotechnologie animale M1 E.A.B.A (cours)

**Encadrement de 25 thèmes entre 2010-2014**

- 2010/2011- 3 groupes d'étudiants Ingénieur en C.Q.A.et d'un binôme pour l'obtention d'un diplôme de Master B.B.M (4 thèmes).
- 2011/2012- 5 groupes d'étudiants Ingénieur en C.Q.A. durant l'Année Universitaire (5 thèmes).
- 2012/2013 – 3 groupes d'étudiants Ingénieur en C.Q.A. et de 6 étudiants en Master 2 B.B.M (9 thèmes).
- 2013/2014 -7 étudiants en Master 2 B.B.M (7 thèmes).

## Curriculum Vitae succinct

**Nom et prénom :** ZEMMOURI LAATRA

**Date et lieu de naissance :** 25/10/1974 BATNA

**Mail et téléphone :** TEL/ 06 96 138 419

MAIL: laatrazemmouri@yahoo.fr

**Grade :** maître assistant « B »

**Etablissement ou institution de rattachement :** département des sciences agronomiques  
(faculté des sciences)

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

Diplôme de docteur vétérinaire : juillet 1999 BATNA

Diplôme de magistère (option : nutrition et reproduction des bovins) : 06/01/2013 EL-HARRACH

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

TP HIDAOA (hygiène et inspection des denrées alimentaires d'origine animale):

1999-2000 à l'institut des sciences vétérinaires de BATNA

TP Bactériologie : 2005/2006

2007/2008 à l'institut des sciences vétérinaires de BATNA

TP Parasitologie : 2008/2009 à l'institut des sciences vétérinaires de BATNA

TP Bactériologie : 2012/2013

2013/2014 à l'institut des sciences vétérinaires de BATNA

## Curriculum Vitae : Boudrissa

**Nom :** Boudrissa

**Prénom :** Abdelkarim

**Né le :** 25/03/1959 à M'sila Algérie

**Adresse personnelle :** Cité 09 logements M'sila Algérie

**Mail :** [boudrissakarim@yahoo.fr](mailto:boudrissakarim@yahoo.fr)

**Téléphone :** 07 71 53 17 87

**Grade :** Maître de conférences

**Etablissement ou institution de rattachement :** Université Mohamed BOUDIAF M'Sila

**Compétences professionnelles pédagogiques.**

### Diplôme des études supérieures (DES)

Date d'obtention et établissement : institut de biologie Université de Sétif (1985)

### Diplôme des études approfondies (DEA).

Intitulé : Sciences de la Vie et de la Santé

Option : Immunologie.

Date d'obtention et établissement: unité 42 (INSERM) de biologie et de biochimie parasitaire et fongique. Université des sciences et techniques de Lille France 1988.

### Diplôme de magister

Intitulé : Biologie Animale.

Option : Parasitologie

Date d'obtention et établissement : Institut de Biologie Université d'Oum El Bouaghi (2005)

### Thèse de doctorat :

Thème et lieu d'exercice : Université Ferhat Abbés Sétif

Date de soutenance : juin 2014

### Compétences professionnelles pédagogiques

Année	Semestre	Module	Cours /TP	Durée	Niveau	Option
2009/2010	II	Biologie animale	TP	12h	1 <sup>ère</sup> année	Tronc commun
2010/2011	I	Immunologie	cours	03h		DES biochimie
	II	Immunologie	TP	12h	2 <sup>ème</sup> année	Tronc commun
2011/2012	I	Hygiène et prophylaxie	Cours/TP	03h	3 <sup>ème</sup> année	ERZS
	I	Pathologie et hygiène des élevages	Cours/TP	03h	3 <sup>ème</sup> année	DFPE
	II	immunologie	TP		2 <sup>ème</sup> année	
2012 /2013	I	Hygiène et prophylaxie	Cours/TP	03h	3 <sup>ème</sup> année	ERZS
	I	Pathologie et hygiène des élevages	Cours/TP	03h	3 <sup>ème</sup> année	DFPE
	II	immunologie	cours		2 <sup>ème</sup> année	Tronc commun
2013/2014	I	Hygiène et prophylaxie	Cours/TP	03h	3 <sup>ème</sup> année	ERZS
	I	Pathologie et hygiène des élevages	Cours/TP	03h	3 <sup>ème</sup> année	DFPE
	II	immunologie	TP	12h	2 <sup>ème</sup> année	Tronc commun
2014/2015	I	Hygiène et prophylaxie	Cours/TP	03h	3 <sup>ème</sup> année	ERZS
	I	Pathologie et hygiène des élevages	Cours/TP	03h	3 <sup>ème</sup> année	DFPE
	I	Le bien-être animal	Cours		2 <sup>ème</sup> année	Master
	II	Biologie animal	Cours	06h	1 <sup>ère</sup> année	Tronc commun

## Curriculum Vitae succinct

**Nom et prénom :** GUERMAH Hocine

**Date et lieu de naissance :** 03/06/1963 à Béni Douala

**Mail et téléphone :** [guermahocine@yahoo.fr](mailto:guermahocine@yahoo.fr) 0771.90.32.86.

**Grade :** Maître Assistant A

**Etablissement ou institution de rattachement :** Département des Sciences Agronomiques, Université M<sup>ed</sup> BOUDIAF de M'Sila.

**Diplômes obtenus (graduation, post graduation, etc...) avec date et lieu d'obtention et spécialité :** Ingénieur agronome (option : zootechnie) , Université Mouloud MAMMERI de Tizi-ouzou, 1998 (UMMTO) Tizi-ouzou.

Magister en productions animales, option : Produits animaux et qualité des produits. Université Mouloud MAMMERI de Tizi-ouzou (UMMTO), 2009.

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

- Alimentation des animaux d'élevage
- Métabolisme nutritionnel chez les animaux d'élevage
- Logement des animaux d'élevage
- Cultures fourragères et aliments du bétail
- Filière apicole
- Biosécurité de l'amont de la chaîne de production animale.

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

Intitulé de la Licence :

Chef de département + Responsable de l'équipe de domaine	
Date et visa  19 FEV 2015	Date et visa 
Doyen de la faculté (ou Directeur d'institut)	
Date et visa : 	
Chef d'établissement universitaire	
Date et visa 	

Etablissement : Université de M'sila Intitulé de la licence : Production animale  
Année universitaire : 2014 - 2015

Page 81

**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)**