

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE**

**MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR  
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

# **OFFRE DE FORMATION MASTER ACADEMIQUE**

<b>Etablissement</b>	<b>Faculté / Institut</b>	<b>Département</b>
Université Akli Mohand Oulhadj de Bouira	Sciences de la nature et de la vie et sciences de la terre	Sciences agronomiques

**Domaine : Sciences de la Nature et de la Vie et Science de la**

**Terre Filière : Sciences Agronomiques**

**Spécialité : Production et Nutrition Animale**

**Année universitaire : 2016/2017**

عرض تكوين ماستر أكاديمي

القسم	الكلية / المعهد	المؤسسة
علوم فالحية	علوم الطبيعية و الحياة علوم الارض	جامعة محند أكلي أولحاج

الميدان : علوم الطبيعية و الحياة و علوم الارض الشعبة : علوم فالحية

التخصص :إنتاج و تغذية حيوانية

السنة الجامعية: 2017/2016

# SOMMAIRE

<b>I - Fiche d'identité du Master</b>	-----
1 - Localisation de la formation	-----
2 - Partenaires de la formation	-----
3 - Contexte et objectifs de la formation	-----
A - Conditions d'accès	-----
B - Objectifs de la formation	-----
C - Profils et compétences visées	-----
D - Potentialités régionales et nationales d'employabilité	-----
E - Passerelles vers les autres spécialités	-----
F - Indicateurs de suivi de la formation	-----
G - Capacités d'encadrement	-----
4 - Moyens humains disponibles	-----
A - Enseignants intervenant dans la spécialité	-----
B - Encadrement Externe	-----
5 - Moyens matériels spécifiques disponibles	-----
A - Laboratoires Pédagogiques et Equipements	-----
B- Terrains de stage et formations en entreprise	-----
C - Laboratoires de recherche de soutien au master	-----
D - Projets de recherche de soutien au master	-----
E - Espaces de travaux personnels et TIC	-----
<b>II - Fiche d'organisation semestrielle des enseignement</b>	-----
1- Semestre 1	-----
2- Semestre 2	-----
3- Semestre 3	-----
4- Semestre 4	-----
5- Récapitulatif global de la formation	-----
<b>III - Programme détaillé par matière</b>	-----
<b>IV - Accords / conventions</b>	-----

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

## 1 - Localisation de la formation :

**Faculté : sciences biologiques et sciences agronomiques**

**Département : sciences agronomiques**

**Section : Production et Nutrition animale**

## 2- Partenaires de la formation \*:

- autres établissements universitaires :
- Institut Technique d'Elevage (ITELV) de Baba Ali (Blida)
- Institut National de la Recherche Agronomique d'Alger (INRAA)
- Centre National de l'Insémination Artificielle et de l'Amélioration Génétique (CNIAAG)
- Parc National de Djurdjura
- Coopératives agricoles de Bouira
- Direction des Services Agricoles (DSA)
- Direction de la Santé et de la Population (DSP)
- Institut Technologique moyen de l'agriculture spécialisé (ITMAS)
- Office National d'Aliment de Bétail (ONAB)
  
- entreprises et autres partenaires socio économiques :
- Partenaires internationaux :

\* = Présenter les conventions en annexe de la formation

## 3 – Contexte et objectifs de la formation

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

Le master académique "Production et Nutrition animale" est conçu dans le cadre d'une formation LMD dans le domaine des sciences de la nature et de la vie et de la filière des sciences agronomiques. Son encadrement sera assuré par l'Université Akli Mohand Oulhadj de Bouira et peut être complété par des conférences de nos collaborateurs étrangers au cours de leurs missions dans le cadre de nos activités de recherches. L'admission au master académique «Production et Nutrition animale» est ouverte aux étudiants titulaires d'une licence académique « production animale » existant dans notre faculté de sciences de la nature et de la vie et science de la terre. L'ensemble des enseignements dispensés dans ce licence sont considérés comme des pré-requis pour poursuivre les enseignements du master proposé. L'admission des étudiants du système

classique ayant suivi une formation scientifique et technique en agronomie dans le domaine des sciences animales, cas de l'ingénieur agronome option production animale.

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

La spécialité «Production et Nutrition animale» est proposée pour répondre à des besoins de formation d'étudiants spécialisés en production animale. Cette formation a pour objectif pédagogique de former des diplômés capables d'utiliser leurs connaissances scientifiques de l'animal et sa nutrition pour relever les défis de l'élevage de demain. Cette spécialité orientée recherche vise à répondre aux besoins croissants en matière d'approche intégrée des systèmes de productions animales, liés au renouvellement des thématiques de recherche-développement répondant aux récentes préoccupations sociétales. La spécialité «Production et nutrition animale» présente l'originalité de mêler étroitement des enseignements de nutrition, de physiologie intégrative et de santé animale, et d'aborder les problématiques actuelles de l'élevage à différents niveaux d'échelle (de l'animal au système d'élevage). Elle insiste notamment sur les relations entre alimentation des animaux et qualités nutritionnelle et sanitaire des produits animaux d'une part et d'autre, les relation production animale et environnement en assurant une durabilité. Pour ce faire, lors de ces deux années de formation, l'étudiant devra :

- acquérir des connaissances scientifiques et techniques approfondies dans le domaine de la Production et nutrition animale en vue de leur application dans la formulation de stratégies d'alimentation spécifiques utilisées chez les principales espèces d'intérêt zootechnique,
- acquérir les connaissances sur les produits animaux et leur processus de transformation, un savoir-faire dans l'approche systémique à travers l'analyse technico-économique des systèmes de production et l'analyse du fonctionnement des filières et des facteurs d'évolution techniques, économiques et sociaux,
- Acquérir des connaissances scientifiques et techniques approfondies dans la relation sécurité-qualité
- acquérir des compétences méthodologiques (outils de réflexion, d'intégration des connaissances, d'innovation, d'apprentissage, de communication,...)
- préparer son insertion professionnelle ou se préparer à la poursuite d'étude de doctorat.

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

La spécialité Production et nutrition animale a pour objectif principal de former des étudiants en sciences animales qui souhaitent s'orienter vers des métiers de l'enseignement supérieur agronomique, de la recherche et du développement répondant ainsi à un réel besoin de jeunes docteurs et de cadres dans les secteurs publics et privés (instituts techniques, entreprises disposant d'un secteur recherche et développement en nutrition animale, structures coopératives, groupements d'intérêt scientifique) relevant des domaines de l'élevage, de la nutrition ou encore de la santé animale.

Les systèmes modernes de production animale ne peuvent demeurer basés sur une vision purement productiviste. Il est d'une importance vitale d'assurer la qualité et la sécurité sanitaire des produits ainsi que leur variété pour satisfaire la demande des consommateurs, et pour que les exploitations et les industries liées à l'élevage puissent continuer d'être compétitives sur les marchés. Par ailleurs, actuellement, les consommateurs ainsi que les administrations publiques sont de plus en plus concernés par les problèmes de sécurité alimentaire, de protection de l'environnement et d'augmentation du bien-être animal. Par conséquent, il est nécessaire de modifier les bases traditionnelles de la production pour trouver un point d'équilibre entre l'obtention des ressources alimentaires d'origine animale, la qualité des productions et la durabilité des systèmes productifs.

La nutrition animale, étant l'un des fondements principaux de l'élevage, doit donc s'adapter à cette nouvelle situation et continuer de garantir une haute productivité tout en contrôlant chaque fois plus son influence de la nutrition sur la qualité des produits et leur sécurité. En outre, elle doit viser à minimiser son impact environnemental et poursuivre sa contribution à la gestion des espaces naturels et ruraux, particulièrement fragiles en milieu méditerranéen.

## **D- Potentialités régionales et nationales d'employabilité des diplômés**

La formation de futurs diplômés qui maîtrisent les connaissances, les méthodes et les concepts dans les domaines de l'alimentation animale et de la qualité des produits animaux est souhaitable dans le contexte des productions animales. En effet, l'alimentation est un facteur de production le plus important à maîtriser dans un élevage rationnel. Il représente 60 à 70 % des dépenses d'un élevage hors sol. En Algérie, l'alimentation animale constitue un vaste domaine de recherche en production animale,

des investigations sont indispensables pour proposer des améliorations à l'élevage rationnel. Les diplômés du master en Production et nutrition animale se présentent comme un complément idéal pour l'ingénieur agronome (option production animale) et les licenciés en production animale. En ce sens, les diplômés du master en nutrition auront sur le terrain des débouchés diversifiés et des demandeurs de compétences et de qualifications.

En effet, ils peuvent trouver des débouchés diversifiés au niveau régional et au niveau national. En ce sens, trois secteurs peuvent accueillir ces diplômés. Le secteur de la production animale représenté par les entreprises et exploitations du secteur de l'état et du secteur privé, aura besoin de ces nouveaux diplômés pour collaborer dans les nombreuses exploitations à savoir : bovins laitiers, bovins viande, ovins et caprins, aviculture, cuniculture, aquaculture et équin.

Le secteur d'appui aux services agricoles tel que les directions des services agricoles de la wilaya (DSA) et leurs subdivisions constitueront d'importants débouchés pour ces diplômés.

Le secteur des entreprises agricoles au niveau national (fabrication d'aliments industriels, conditionnement, conservation et transformation des produits animaux) peuvent constituer un débouché de choix pour les diplômés.

Le secteur de la recherche du secteur d'agriculture, ITELV et INRAA, peuvent compter sur ces nouveaux diplômés pour renforcer les effectifs de leurs différentes stations réparties au niveau national. Ces diplômés peuvent être un appui aux nombreuses équipes d'agronomes et de vétérinaires des différentes stations et laboratoires des deux institutions.

Le secteur de la recherche universitaire en sciences animales (Universités, Instituts de formation, etc.) peut employer ces nouveaux diplômés en qualité de chercheurs ou de personnel de soutien dans les laboratoires de recherches ouverts dans plusieurs universités du pays.

## **E – Passerelles vers d'autres spécialités**

Les étudiants ayant acquis les crédits de la première année de master M1 ont la possibilité de s'inscrire en deuxième année de master recherche ouvert dans un des domaines des productions animales. En outre, les diplômés en master de 'Production et nutrition animale' pourront poursuivre leur cursus de formation en s'inscrivant au Doctorat dans le



domaine des productions animales (alimentation, reproduction, filières animales) ou bien sciences animale d'une façon générale..

## **F – Indicateurs de suivi de la formation**

Les mécanismes mis en œuvre pour vérifier la qualité de formation et à quels moments sont :

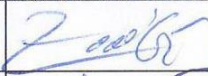


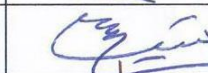
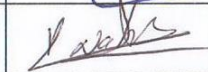
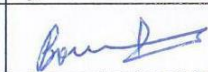
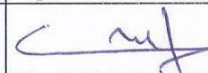
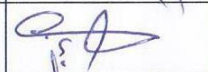
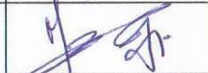
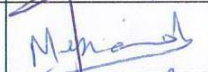

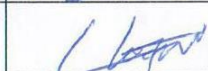
- Préparation du stage de la fin de deuxième année
- Proposition des thèmes de stage et désignation du lieu de stage,
- Suivi du déroulement du stage en présentant régulièrement un exposé sur l'avancement des travaux du projet (chaque mois) à l'enseignant, maître du stage.

Le stage est évalué sur la base d'un mémoire écrit et d'une soutenance orale devant un jury composé de deux enseignants intervenant au master et du maître de stage.

## **G – Capacité d'encadrement : 20 étudiants**

## 4 – Moyens humains disponibles

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

Nom, prénom	Diplôme graduation + Spécialité	Diplôme Post graduation + Spécialité	Grade	Type d'intervention *	Emargement
ZOUGGAGHE Fatah	DES Biologie et physiologie animale	Doctorat Ecologie animale et aquatique	MCA	Cours +TP+TD Encadrement de mémoire	
DAHMOUNE Farid	Master Sciences alimentaire	Doctorat Sciences alimentaire	MCA	Cours +TP+TD Encadrement de mémoire	
MAHDI Khadidja	Ingénieur Agronomie Protection des végétaux	Doctorat en sciences Agronomique	MCB	Cours +TP+TD Encadrement de mémoire	
HAMZAOUI Soufiane	Ingénieur Agronomie Production Animale	Doctorat Production Animale	MAB	Cours +TP+TD Encadrement de mémoire	
KADRI Nabil	Master Biochimie	Doctorat Biochimie	MCB	Cours +TP+TD Encadrement de mémoire	
BOURNINE Lamine	Master Biochimie	Doctorat Biochimie	MCB	Cours +TP+TD Encadrement de mémoire	
CHERIFI Zakia	Ingénieur Agronomie Production animale	Magister Agronomie Sciences animale	MAA	Cours +TP+TD Encadrement de mémoire	
LAMINE Salim	Ingénieur Agronomie Phytopathologie	Magister Agronomie Amélioration des prod. Végls.	MAB	Cours +TP+TD Encadrement de mémoire	
BARA Mouslim	Master Microbiologie	Doctorat Ecologie	MAB	Cours +TP+TD Encadrement de mémoire	
MESSAD Sara	Docteur Vétérinaire	Magister élevage et pathologie avicole et cunicole	MAA	Cours +TP+TD Encadrement de mémoire	
DOUMANDJI Waffa	Docteur Vétérinaire	Magister élevage et pathologie avicole et cunicole	MAA	Cours +TP+TD Encadrement de mémoire	
LEZZOUM Sara	Docteur Vétérinaire	Magister élevage et pathologie avicole et cunicole	MAB	Cours +TP+TD Encadrement de mémoire	

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

**B : Encadrement Externe :**

**Etablissement de rattachement :**

Nom, prénom	Diplôme graduation + Spécialité	Diplôme Post graduation + Spécialité	Grade	Type d'intervention *	Emargement

**Etablissement de rattachement :**

Nom, prénom	Diplôme graduation + Spécialité	Diplôme Post graduation + Spécialité	Grade	Type d'intervention *	Emargement

**Etablissement de rattachement :**

Nom, prénom	Diplôme graduation + Spécialité	Diplôme Post graduation + Spécialité	Grade	Type d'intervention *	Emargement

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

## 5 – Moyens matériels spécifiques disponibles

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

**Intitulé du laboratoire :**

Intitulé du laboratoire : Laboratoire de science animale		
N°	Intitulé de l'équipement	Nombre
1	Centrifugeuse	1
2	Microscope photonique	10
3	Loupes binoculaires	10
4	Verrerie	Tous types
5	Réfrigérateur	02
6	Balance de précision	02
7	Balances standard	02
8	Etuve	01
9	Four à moufle	02
10	Minéralisateur	01
11	Distillateur d'azote	01
12	Broyeur	02
13	Spectrophotomètre uv/visible	01
14	Dispositif pour distillation simple	24
15	Autoclave automatique horizontal 24l cuve carrée	01

**B- Terrains de stage et formation en entreprise :**


Lieu du stage	Nombre d'étudiants	Durée du stage
Coopérative spécialisé en élevage de wilaya	05	15 jours
Ferme pilote de la wilaya	05	15 jours
Elevages privés de la région	10	15 jours
Abattoirs de la région	05	15 jours
Couvoirs de la région	05	7 jours
Usines d'aliments de la région	05	7 jours
Parc national de Djurdjura	10	15 jours



**C- Laboratoire(s) de recherche de soutien au Master :**  
**Nutrition animale**

**-Laboratoire de Gestion et Valorisation des ressources naturelles et assurance qualité**

<b>Chef du laboratoire : Dr MOUNI Lotfi</b>
<b>N° Agrément du laboratoire : Arrêté n° 242 / 03 avril 2013</b>
Date : 9 mars 2016
Avis du chef de laboratoire



**D- Projet(s) de recherche de soutien au Master :**

Intitulé du projet de recherche	Code du projet	Date du début du projet	Date de fin du projet
Evaluation et valorisation des ressources des milieux aquatiques en Algérie	F05820130006 (D01N01UN100120130002)	2014	2018
«Valorisation du Chou Vert et Quelques Légumineuses (Pois, Pois Chiches, Lentilles) : Incorporation des Produits des Poudres de ces Matières dans les Matrices Alimentaires pour Développer des Produits Innovants	F05820130014 (D01N01UN100120140012)	2014	2018
Ecologie et biologie des bioagresseurs et leurs prédateurs dans les milieux agricoles et naturels	F05820130019 (D04N01UN100120130002)	2014	2018
Caractérisation des espèces endémiques (animales et végétales) dans le parc national de Djurdjura (Bouira)	D01N01UN100120150001	2016	2020

**E- Espaces de travaux personnels et TIC :**

Les différents laboratoires de la faculté SNV, la bibliothèque de la faculté et de l'université ou la salle d'informatique de la faculté des sciences. Et télé-enseignement.

## **II – Fiche d'organisation semestrielle des enseignements**

(Prière de présenter les fiches des 4 semestres)

## 1- Semestre 1 :

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>UEF1(O/P)</b>									
<b>Matière 1</b> : Physiologie digestive chez les animaux d'élevage	67h30	3h	0	1h30	82h30	3	6	x	x
<b>Matière 2</b> : Composition, analyse et évaluation des aliments de bétail	67h30	1h30	1h30	1h30	82h30	3	6	x	x
<b>UEF2(O/P)</b>									
<b>Matière 1</b> : Ingestion, digestion et besoins nutritionnels	67h30	3h	0	1h30	82h30	3	6	x	x
<b>UE Méthodologie</b>									
<b>UEM1(O/P)</b>									
<b>Matière 1</b> : Analyse de données et dispositifs expérimentaux	60h	1h30	1h	1h30	65h	3	5	x	x
<b>UEM2(O/P)</b>									
<b>Matière 1</b> : Méta-analyse de données expérimentales et modélisation	45h	1h30	0	1h30	55h	2	4	x	x
<b>UE Découverte</b>									
<b>UED1(O/P)</b>									
<b>Matière 1</b> : Anglais Scientifique I	45h	1h30	1h30	0	5h	2	2	x	x
<b>UE Transversale</b>									
<b>UED1(O/P)</b>									
<b>Matière 1</b> : Communication	22h30	1h30	0	0	2h30	1	1	x	x
<b>Total Semestre 1</b>	<b>375h</b>	<b>13.5</b>	<b>4h</b>	<b>7h30</b>	<b>375h</b>	<b>17</b>	<b>30</b>		

## 2- Semestre 2 :

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>UEF1(O/P)</b>									
<b>Matière 1</b> : Fourrages et aliments de bétail	67h30	3h	0	1h30	82h30	3	6	x	x
<b>Matière 2</b> : Technologie de fabrication d'aliments pour bétail	45h	1h30	0	1h30	55h	2	4	x	x
<b>UEF2 (O/P)</b>									
<b>Matière 1</b> : Alimentation et nutrition des ruminants	90h	3h	1h30	1h30	110h	4	8	x	x
<b>UE Méthodologie</b>									
<b>UEM1(O/P)</b>									
<b>Matière 1</b> : Qualité et sécurité des aliments de bétail	60h	1h30	1h	1h30	65h	3	5	x	x
<b>UEM2(O/P)</b>									
<b>Matière 1</b> : Analyse de filière: application à la Production animale	45h	1h 30	0	1h30	55h	2	4	x	x
<b>UE Découverte</b>									
<b>UED1(O/P)</b>									
<b>Matière 1</b> : Anglais Scientifique II	45h	1h 30	1h30	0	5h	2	2	x	x
<b>UE Transversale</b>									
<b>UED1(O/P)</b>									
<b>Matière 1</b> : Législation	22h30	1h30	0	0	2h30	1	1	x	x
<b>Total Semestre 2</b>	<b>375h</b>	<b>13h30</b>	<b>4h</b>	<b>7h30</b>	<b>375h</b>	<b>17</b>	<b>30</b>		



### 3- Semestre 3 :

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>UEF1(O/P)</b>									
<b>Matière 1:</b> Nutrition, santé et bien-être animal	45h	1h30	0	1h30	55h	2	4	x	x
<b>Matière 2:</b> Production animale, environnement et durabilité	67h30	3h	0	1h30	82h30	3	6	x	x
<b>UEF2(O/P)</b>									
<b>Matière 1 :</b> Alimentation et nutrition des monogastriques	90h	3h	1h30	1h30	110h	4	8	x	x
<b>UE Méthodologie</b>									
<b>UEM1(O/P)</b>									
<b>Matière 1:</b> Nutrition et qualité des produits animaux	60h	1h30	1h	1h30	65h	3	5	x	x
<b>UEM2(O/P)</b>									
<b>Matière 1:</b> Méthodologie de recherche et réalisation d'un travail scientifique	45h	1h30	0	1h30	55h	2	4	x	x
<b>UE Découverte</b>									
<b>UED1(O/P)</b>									
<b>Matière 1:</b> Produits d'origine animale et santé humaine	45h	1h30	0	1h30	5h	2	2	x	x
<b>UE Transversale</b>									
<b>UED1(O/P)</b>									
<b>Matière 1:</b> Entreprenariat	22h30	1h30	0	0	2h30	1	1	x	x
<b>Total Semestre 3</b>	<b>375h</b>	<b>13h30</b>	<b>2h30</b>	<b>9h</b>	<b>375h</b>	<b>17</b>	<b>30</b>		

#### 4- Semestre 4 :

**Domaine** : Sciences de la nature et de la vie et science de la terre

**Filière** : Sciences agronomiques

**Spécialité** : Production et Nutrition Animale

Stage en entreprise sanctionné par un mémoire et une soutenance.

	<b>VHS</b>	<b>Coeff</b>	<b>Crédits</b>
<b>Travail Personnel</b>	375h		
<b>Stage en entreprise</b>			
<b>Séminaires</b>			
<b>Autre (Mémoire)</b>	375h	15	30
<b>Total Semestre 4</b>	750h	15	30

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

<b>UE</b> <b>VH</b>	<b>UEF</b>	<b>UEM</b>	<b>UED</b>	<b>UET</b>	<b>Total</b>
<b>Cours</b>	337h30	135h	67h30	67h30	607h30
<b>TD</b>	67h30	45h	45h	0h	157h30
<b>TP</b>	202h30	135h	22h30	0h	360h
<b>Travail personnel</b>	742h30	360h	15h	7h30	1125h
<b>Autre (Mémoire)</b>	700h	0h	0h	0h	700h
<b>Total</b>	2100h	675h	150h	75h	3000h
<b>Crédits</b>	<b>84</b>	<b>27</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>120</b>
<b>% en crédits pour chaque UE</b>	<b>70.0</b>	<b>22.5</b>	<b>5.0</b>	<b>2.5</b>	<b>100</b>

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

## **Intitulé du Master : Production et Nutrition Animale**

**Semestre : 1**

**Intitulé de l'UE : Fondamentale**

**Intitulé de la matière : Physiologie digestive chez les animaux d'élevage**

**Crédits : 6**

**Coefficients : 3**

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

Cette matière couvre l'étude sur le plan physiologique de la fonction de digestion chez les principales espèces d'élevage dont le but de leur maîtrise sur le plan d'application en Production et nutrition animale.

### **Connaissances préalables recommandées**

Biologie animale (histologie et embryologie), biologie cellulaire, chimie, biochimie

### **Contenu de la matière**

- Anatomie et morphologie fonctionnelle comparées de l'appareil digestif des animaux d'élevage
- Le comportement alimentaire et régulation de l'ingéré
- L'étape buccale de la digestion
- L'œsophage
- La salive
- La physiologie de l'estomac
- La physiologie des intestins
- Physiologie du foie et des voies biliaires
- Physiologie du pancréas exocrine
- Mécanismes de digestion et absorption
- Digestion microbienne chez les ruminants
- Physiologie digestive pré et post-natal

### **Travaux pratiques**

- Utilisation des enzymes dans la digestion in vitro des substrats nutritifs (glucides, protéines et lipides)

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

### **Références**

- *Textbook of veterinary physiology* » Cunningham JG, 2002, 3rd edition (ISBN 0-7216-8994-9)
- *Fundamentals of anatomy & physiology* », F Martini, 7th edition Pearson Benjamin Cummings, (ISBN 0-321-31198-1)

- *Principes d'anatomie et de physiologie* », Tortora & Derrickson, 2007, 4th edition (ISBN 978-2-8041-5379-3)
- *Comparative physiology of the vertebrate digestive system* » Stevens & Hume, 2nd edition, 1995, (ISBN 0-521-444187)

## **Intitulé du Master : Production et Nutrition Animale**

**Semestre : 1**

**Intitulé de l'UE : Fondamentale**

**Intitulé de la matière : Composition, analyse et évaluation des aliments de**

**bétail Crédits : 6**

**Coefficients : 3**

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

Cette matière a pour objectif d'initier les étudiants à connaître les principaux constituants des aliments et des notions sur les différentes analyses des aliments de bétail et les systèmes d'évaluations de la valeur nutritive

### **Connaissances préalables recommandées**

Chimie, biochimie ; biologie et physiologie végétale et bases d'agronomie

### **Contenu de la matière**

- Composition chimique et propriétés physiques des composantes des aliments
- Critères de qualité et méthodologie
- Systèmes d'évaluation énergétiques (UF, TDN...)
- Systèmes d'évaluation protéiques (PDI...)
- Disponibilité en minéraux et vitamines

### **Travaux pratiques**

- Analyse des aliments et fractionnement de la paroi cellulaire
- Caractéristiques physiques des aliments
- Analyse par la méthode NIR

### **Travaux dirigés**

- Méthodes de digestion in vitro et in situ (culture en Batch, system semi-continu, gaz test, sachets de nylon)
- Méthodes enzymatiques
- Etude de digestibilité de et bilan énergétique
- Estimation de la valeur nutritive des aliments (valeur énergétique et azotée)

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

### **Références**

- *Animale nutrition and product quality : laboratory manual. Edit. ICARDA*
- Introduction à la nutrition des animaux domestiques Claude Jean-Blain Editions Tec&Doc, 2002 (ISBN : 2-7430-0530-0)
- Alimentation des bovins, ovins et caprins. INRA, Edition Quae, Paris, France. 2007. 978-2-7592-0873-9.
- Guide pour la prévision de la valeur nutritive des coproduits pour les ruminants. Institut d'élevage. France.

## **Intitulé du Master : Production et Nutrition Animale**

**Semestre : 1**

**Intitulé de l'UE : Fondamentale**

**Intitulé de la matière : Ingestion, digestion et besoins nutritionnels**

**Crédits : 6**

**Coefficients : 3**

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

L'objectif de cette matière est de faire un approfondissement dans les sciences de nutrition et métabolisme chez les animaux domestiques ainsi qu'une initiation à la recherche en Production et nutrition animale

### **Connaissances préalables recommandées**

Chimie, biochimie ; physiologie animale, physiologie cellulaire, thermodynamique

### **Contenu de la matière**

#### Digestion

- Microbiologie du tractus digestif : monogastriques et ruminants
- Digestion comparée : processus, produits finaux et efficacité
- Métabolisme intermédiaire : intestin et foie

Métabolisme des tissus : os, muscle, tissu adipeux, tractus reproductif et glande mammaire Besoins nutritionnels

- Estimation et expression des besoins en nutriments
- Bilan des nutriments et réserves corporelles
- Entretien, activité et régulation thermique
- Croissance et développement
- Reproduction, gestation, lactation et production d'œufs
- Travail musculaire

#### Ingestion des aliments

- Méthodologie d'estimation des quantités ingérées (system UE...)
- Facteurs de variation des quantités ingérées et leur prédiction

### **Travaux pratiques**

- Estimation de l'ingestion des aliments chez les animaux au pâturage
- Estimation de la valeur de satiété et taux de substitution (système d'unités d'encombrement Estimation du bilan azoté et coûts de l'excrétion de l'urée
- Estimation des besoins énergétiques, coût de l'activité et température critique

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

### **Références**

- *Animal nutrition P. McDonald, R.A. Edwards, J.F.D. Greenhalgh, C.A. Morgan Sixth edition, 2002 Longman Scientific & Technical, (ISBN : 978-0-582-41906-3)*
- Nutrition des ruminants domestiques: Ingestion et digestion. 1995. Edit. Inra

- Alimentation des bovins, ovins et caprins. INRA, Edition Quae, Paris, France. 2007. 978-2-7592-0873-9.
- Nutrition et alimentation des animaux d'élevage : tome 1, 2004. Edit. les bases théoriques de l'alimentation.



## **Intitulé du Master : Production et Nutrition Animale**

**Semestre : 1**

**Intitulé de l'UE : Méthodologie**

**Intitulé de la matière : Analyse de données et dispositifs expérimentaux Crédits : 5**

**Coefficients : 3**

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

Cet enseignement permettra aux étudiants d'appliquer les méthodes les plus appropriées pour la mise au point d'expérimentations efficaces, une analyse scientifique des données et une interprétation valide des résultats.

### **Connaissances préalables recommandées**

Chimie, biochimie ; physiologie animale, physiologie cellulaire, thermodynamique

### **Contenu de la matière**

- principes de base de statistique
- Extraction et analyse des données : variance et covariance, régression, corrélation et statistiques non paramétriques
- dispositifs expérimentaux pour les études de nutrition animale

### **Travaux pratiques**

- Analyse statistique et dispositifs expérimentaux avec logiciels statistiques

### **Travaux dirigés**

- Exercice de calculs statistiques

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

### **Références**

*Méthodes expérimentales en agronomie (2<sup>o</sup> Éd.) : Pratique et analyse (Coll. Agriculture d'Aujourd'hui) Auteur : VILAIN Michel. 2012*

## **Intitulé du Master : Production et Nutrition Animale**

**Semestre : 1**

**Intitulé de l'UE : Méthodologie**

**Intitulé de la matière : Méta-analyse de données expérimentales et modélisation Crédits : 4**

**Coefficients : 2**

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

Permettre à l'étudiant de comprendre le changement des objectifs de nutrition des animaux d'élevage durant la dernière décennie et qui a rendu nécessaire l'application des principes de la modélisation systémique aux organismes animaux.

### **Connaissances préalables recommandées**

Maîtriser les notions de base en alimentation des animaux d'élevage, bases en mathématique et en statistiques

### **Contenu de la matière**

Eléments de base de la méta-analyse

Utilisation de la modélisation

- Eléments de base pour les modèles empiriques et mécaniques
- Modélisation des processus de digestion
- Modélisation de la croissance

### **Travaux pratiques**

- Etude de cas sur la méta-analyse
- Etude de cas sur la modélisation

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

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

## **Intitulé du Master : Production et Nutrition Animale**

**Semestre : 1**

**Intitulé de l'UE : Découverte**

**Intitulé de la matière : Anglais Scientifique I**

**Crédits : 2**

**Coefficients : 2**

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

Acquérir le vocabulaire et affirmer ses compétences en anglais pour présenter le commentaire d'un article et organiser un débat.

### **Connaissances préalables recommandées**

Les bases de la langue anglaise acquises en licence.

### **Contenu de la matière**

- Vocabulaire de la présentation orale scientifique
- Consolidation des acquis en grammaire et structure
- Développement de la compréhension orale de l'anglais
- Développement du vocabulaire et de techniques de communication professionnelle
- Vocabulaire de débat
- Apprentissage de la terminologie

### **Travaux Dirigés**

- Exposition et expression orale

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

### **Références**

- Baldit-Dufays C., Marie-Annick D. 2010. Anglais scientifique pour les prépas. Dunod Ed., Paris, 238p.

## **Intitulé du Master : Production et Nutrition Animale**

**Semestre : 1**

**Intitulé de l'UE : Transversale**

**Intitulé de la matière : Communication**

**Crédits : 1**

**Coefficients : 1**

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

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

### **Connaissances préalables recommandées**

- Les bases linguistiques

### **Contenu de la matière :**

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

## **Intitulé du Master : Production et Nutrition Animale**

**Semestre : 2**

**Intitulé de l'UE : Fondamentale**

**Intitulé de la matière : Fourrages et aliments de bétail**

**Crédits : 6**

**Coefficients : 3**

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

Cet enseignement a pour objectif d'analyser les contraintes de production et d'exploitations des plantes fourragères, de leur valeur nutritive ainsi que les différentes ressources des matières premières qui rentrent dans la composition de l'aliment de bétail.

### **Connaissances préalables recommandées**

Biologie animale (histologie et embryologie), biologie cellulaire, chimie, biochimie

### **Contenu de la matière**

- Les pâturages ; cultures fourragères et leurs produits conservés
- Pailles et chaumes
- Arbres et arbustes fourragères
- Méthodes de récolte et de conservations des fourrages : influence sur la valeur alimentaire
- Sous produits agro-alimentaires
- Matières premières, production d'aliments composés et tendances du commerce international
- Concentrés énergétiques: grains de céréales, racines, tubercules, graisses et huiles
- Concentrés protéiques : oléagineux et oléo-protéagineux
- Aliments d'origine animale
- Minéraux, vitamines et autres micro ingrédients
- Les additifs alimentaires : classification et réglementation

### **Travaux pratiques**

- Estimation de la valeur nutritive à partir des données de composition
- Elaboration et utilisation des tables des aliments

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

### **Références**

- Stratégies fourragères. 2008. Laurent Vignau-Loustau, Christian Huyghe.
- Nutrition et alimentation des volailles. 1992. Bernard Leclercq, Michel Larbier.
- Harvested forages. 1999. Dwain Horrocks and John F. Vallentine.
- Les espèces fourragères et pastoral: leur utilisation au Maghreb (Algérie, Maroc, Tunisie). Abdelguerfi Aissa et LAOUAR Meriem. 2002.

## **Intitulé du Master : Production et Nutrition Animale**

**Semestre : 2**

**Intitulé de l'UE : Fondamentale**

**Intitulé de la matière : Technologie de fabrication d'aliments pour**

**bétail Crédits : 4**

**Coefficients : 2**

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

Cette matière a pour but d'initier les étudiants à la maîtrise des différents procédés et techniques de traitements technologiques et de fabrication des aliments de bétail.

### **Connaissances préalables recommandées**

Biologie animale (histologie et embryologie), biologie cellulaire, chimie, biochimie

### **Contenu de la matière**

- Transformation au niveau de l'exploitation : récolte, conditionnement, stockage et transport
- Réception et échantillonnage des matières premières
- Mouture, mélange et granules
- Autres traitements mécaniques et thermiques
- Manipulation des liquides
- Contrôle des aspects technologiques
- Hygiènes des aliments de bétail
- Aspects économiques de la fabrication des aliments de bétail

### **Travaux pratiques**

- Visite technique d'une exploitation agricole
- Visites techniques d'usines d'aliments composés

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

### **Références**

- Nutrition et alimentation des volailles. 1992. Bernard Leclercq, Michel Larbier.

## **Intitulé du Master : Production et Nutrition Animale**

**Semestre : 2**

**Intitulé de l'UE : Fondamentale**

**Intitulé de la matière : Alimentation et nutrition des ruminants**

**Crédits : 8**

**Coefficients : 4**

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

L'étude de cette matière donne aux étudiants les techniques et outils d'alimentation et de rationnement des différentes catégories de ruminants.

### **Connaissances préalables recommandées**

Biologie animale (histologie et embryologie), biologie cellulaire, chimie, biochimie

### **Contenu de la matière**

Alimentation pour la production laitière

- Alimentation des bovins laitiers
- Alimentation des ovins laitiers
- Alimentation des caprins laitiers

Alimentation pour la production de viande

- Alimentation des bovins à viande
- Alimentation des petits ruminants

### **Travaux pratiques**

- Visite technique d'une exploitation du bovin laitier et évaluation des stratégies alimentaires
- Utilisation de logiciels de rationnement
- Visite technique d'un laboratoire d'analyses de lait
- Visite technique d'une exploitation d'élevage bovin à viande et évaluation des stratégies alimentaires
- Visite technique d'une exploitation d'élevage ovin à viande et évaluation des stratégies alimentaires
- Evaluation des carcasses et de la viande
- 

### **Travaux dirigés**

- Utilisation de logiciels de rationnement des ruminants

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

### **Références**

- Wolter, R., 1997. Alimentation de la vache laitière. 3<sup>ème</sup> édition, France Agricole, 262p.

- Lensink J., et Leruste H., 2002. L'observation du troupeau bovin : voir, interpréter et agir. Edit. France agricole. 255 p.
- Gauty I., et Perreau J-P., 2009. Conduite du troupeau laitier : production, qualité, rentabilité. Edit. France agricole. 334 p.
- Institut d'élevage, 2010. *Guide pratique d'alimentation du troupeau laitier*. Edit. quae. 323 p.
- Dudouet Ch., 2010. La production des bovins allaitants : conduite, qualité, gestion. Edit. éditions France agricole. 414 p.
- L'alimentation pratique des chèvres laitières. Edit. INSTITUT DE L'ÉLEVAGE. 216 p



## **Intitulé du Master : Production et Nutrition Animale**

**Semestre : 2**

**Intitulé de l'UE : Méthodologie**

**Intitulé de la matière : Qualité et sécurité des aliments de bétail**

**Crédits : 5**

**Coefficients : 3**

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

Le but de cette matière est fournir aux étudiants les méthodes d'évaluation de la qualité de la sécurité alimentaire et l'analyse de risque dans le domaine de fabrication d'aliments de bétail.

### **Connaissances préalables recommandées**

Biologie animale (histologie et embryologie), biologie cellulaire, chimie, biochimie

### **Contenu de la matière**

- Standards de qualité
- Méthodes d'évaluation des standards de qualité : analyse chimique et microscopique et system NIR
- Détection, limite, prévention et contrôle de micro-organismes et substances nocives dans les aliments et concentrés
- Contrôle des OGM en alimentation animale
- Analyse des risques et méthodes HACCP dans l'industrie des aliments de bétail
- Bonnes pratiques de fabrication et normes ISO
- Méthodes d'évaluation des standards de sécurité
- Normes et réglementation internationales : Codex alimentaire
- Etiquetage et traçabilité
- Détection et quantification des ingrédients et additifs dans les aliments de bétail : technique NIR)

### **Travaux pratiques**

- Visite technique d'un laboratoire de contrôle de qualité
- Microscopie des aliments de bétail
- Visite technique d'une usine d'aliment de bétail et analyse des risques et démonstration de l'application de la HACCP

### **Travaux dirigés**

- Détection des OGM dans les matières premières

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

### **Références**

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

## **Intitulé du Master : Production et Nutrition Animale**

**Semestre : 2**

**Intitulé de l'UE : Méthodologie**

**Intitulé de la matière : Analyse de filière: application à la production**

**animale Crédits : 4**

**Coefficients : 2**

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

Caractériser une filière et analyser ses modes de fonctionnement technique, économique et organisationnel. Analyser les mécanismes d'interdépendance, les conflits et les enjeux des différents acteurs. Définir et améliorer des choix stratégiques : intégration contractualisation, investissements.

### **Connaissances préalables recommandées**

Notions de base d'agronomie, notions de production animale et notions d'économie rurale.

### **Contenu de la matière**

- Introduction aux concepts et méthodes d'analyse de filières : histoire de l'économie des relations verticales ; les différentes approches, les différentes perceptions de la valeur.
- Cadre méthodologique d'étude d'une filière (aliments de bétail, filière lait, filière viande)
- Structures : fondamentaux des études de marché, acteurs/fonction
- Fonctionnement : déterminants de la compétitivité, dysfonctionnements, stratégies de coordination d'acteurs, dynamiques sectorielles d'innovation
- Systèmes d'approvisionnement des marchés et des entreprises : mécanismes et optimisation
- l'approche supply chain ; outils de différenciation de la qualité ; coûts dans les processus de décision
- stratégique ; rôle des normes dans la gouvernance des filières
- Travail d'analyse autour de projets/problématiques portés par les stagiaires.

### **Travaux pratiques**

- Visite technique de l'ONAB en vue d'analyse de la filière aliment de bétail
- Visite technique de l'ORAC en vue d'analyse de la filière avicole

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

### **Références**

- Outils et méthodes d'analyse des filières et des chaînes de valeur agricoles et agroalimentaires : fonctionnement, stratégies d'acteurs et compétitivité. Frédéric LANCON ; Ludovic TEMPLE.

## **Intitulé du Master : Production et Nutrition Animale**

**Semestre : 2**

**Intitulé de l'UE : Découverte**

**Intitulé de la matière : Anglais Scientifique II**

**Crédits : 2**

**Coefficients : 2**

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

Cette matière couvre l'étude sur le plan physiologique de la fonction de digestion chez les principales espèces d'élevage dont le but de leur maîtrise sur le plan d'application en Production et nutrition animale.

### **Connaissances préalables recommandées**

Chimie, biochimie ; physiologie animale, physiologie cellulaire, thermodynamique

### **Contenu de la matière**

- Etude de textes scientifiques
- Exercices de rédaction et de traduction de textes scientifiques

### **Travaux Dirigés**

- Exposition et expression orale

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

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

## **Intitulé du Master : Production et Nutrition Animale**

**Semestre : 2**

**Intitulé de l'UE : Découverte**

**Intitulé de la matière : Législation**

**Crédits : 1**

**Coefficients : 1**

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

Initier l'apprenant aux notions réglementaire, les définitions et origines des textes de loi et les connaissances des conséquences pénales.

### **Connaissances préalables recommandées**

Ensembles des contenus de la formation

### **Contenu de la matière :**

- Notions générales sur le droit (introduction au droit, droit pénal).
- Présentation de législation algérienne ([www.joradp.dz](http://www.joradp.dz), références des textes).
- Règlementation générale (loi sur la protection du consommateur, hygiène, étiquetage et information, additifs alimentaires, emballage, marque, innocuité, conservation).
- Règlementation spécifique (travail personnel, exposés).
- Organismes de contrôle (DCP, CACQUE, bureau d'hygiène, ONML).
- Normalisation et accréditation (IANOR, ALGERAC).
- Normes internationales (ISO, codex alimentarius, NA, AFNOR)

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

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

## **Intitulé du Master : Production et Nutrition Animale**

**Semestre : 3**

**Intitulé de l'UE : Fondamentale**

**Intitulé de la matière : Nutrition, santé et bien-être animal**

**Crédits : 4**

**Coefficients : 2**

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

Cette matière permet aux étudiants d'acquérir les informations de base sur l'impact de la nutrition sur la santé et le bien-être animal.

### **Connaissances préalables recommandées**

Chimie, biochimie, physique, biologie et physiologie végétale et bases d'agronomie

### **Contenu de la matière**

Nutrition et santé animale

- Immunonutrition : relation entre nutrition maladies et performances
- Utilisation des probiotiques et nutriceutiques
- Alternative à l'utilisation d'antibiotiques en alimentation animale
- Fourrages bioactifs pour réduire les charges parasitaires
- Evitement de toxicités dérivées d'anti-nutriments ou substance anti-nutritionnelles

Nutrition et bien être animale

- Définition et évaluation de bien être
- Implication de la faim et de la malnutrition sur le bien être
- Gestion nutritionnelle en condition de stress thermiques
- Les stéréotypes nutritionnels
- Complémentations adéquates en oligo-éléments et vitamines

Prévention de troubles digestifs et métaboliques

### **Travaux pratiques**

- Etude de cas sur le contrôle des parasites à travers la gestion de pâturages

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

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

- *Comportement et bien-être animal. Picard M., porte R.H. et J.P. Signoret, coordinateurs. Edit. INRA, 1994.*

## **Intitulé du Master : Production et Nutrition Animale**

**Semestre : 3**

**Intitulé de l'UE : Fondamentale**

**Intitulé de la matière : Production animale, environnement et durabilité**

**Crédits : 6**

**Coefficients : 3**

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

Cette matière vise à sensibiliser les étudiants sur la notion de produire en préservant l'environnement et avoir des systèmes de production durables.

### **Connaissances préalables recommandées**

Chimie, biochimie, physique, biologie et physiologie végétale et bases d'agronomie

### **Contenu de la matière**

Production animale durable et systèmes d'élevage : rôle de l'élevage dans la conservation des zones rurales.

- Cadres législatifs
- Emissions des gazes
- Excréments, utilisation de l'eau
- Impact du pâturage
- Impact environnemental de l'industrie des aliments de bétail y compris l'utilisation des OGM

Réduction de l'impact environnemental des systèmes d'élevage intensifs à l'aide de la gestion nutritionnelle

- Optimisation de la capture des nutriments par les ruminants : synchronisation de l'apport azoté et énergétique dans le rumen pour favoriser la valorisation des nutriments
- Modification des fermentations dans le rumen pour réduire les émissions des gazes à effet de serre
- Optimisation de la nutrition des volailles
- Optimisation de la nutrition des volailles pour réduire l'impact environnemental
- Bilan de phosphore et azote dans les exploitations
- Impact de la supplémentation en oligo-éléments

Interaction entre le bétail et l'environnement dans les systèmes extensifs

- Impact du pâturage sur la structure et la composition de la végétation
- Capacité de charge des pâturages extensifs : surpâturage
- Utilisation de bétail comme outil de gestion de territoire

Systèmes de production respectueux de l'environnement

- Nutrition animale en élevage biologique

### **Travaux pratiques**

- Analyse des contaminants de l'eau
- Bilan d'énergie et de nutriments dans l'évaluation des émissions de gazes et d'effluents
- Visite technique sur la gestion de paysage et le pâturage (HCDS)

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

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

## **Intitulé du Master : Production et Nutrition Animale**

**Semestre : 3**

**Intitulé de l'UE : Fondamentale**

**Intitulé de la matière : Alimentation et nutrition des monogastriques**

**Crédits : 8**

**Coefficients : 4**

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

L'étude de cette matière donne aux étudiants les techniques et outils d'alimentation et de rationnement des différentes espèces monogastriques.

### **Connaissances préalables recommandées**

Biologie animale (histologie et embryologie), biologie cellulaire, chimie, biochimie

### **Contenu de la matière**

Alimentation des reproducteurs

Alimentation pour la production des œufs

Alimentation pour la production de viande

- Alimentation des volailles
- Alimentation des lapins
- Alimentation des animaux non conventionnel (les écailles, les autruches.....)

Alimentation des équins

### **Travaux pratiques**

- Visite technique d'une exploitation avicole (reproducteurs et poule pondeuse)
- Visite technique d'une exploitation avicole (poulet de chair)
- Visite technique d'une exploitation cunicole

### **Travaux Dirigés**

- Utilisation de logiciels de formulation d'aliments de bétail

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

### **Références**

- Nutrition et alimentation des volailles. 1992. Bernard Leclercq, Michel Larbier.
- Le lapin : De la biologie à l'élevage. Thierry Gidenne. Editor : Quae
- Nutrition et alimentation des chevaux. By William Martin-Rosset
- Alimentation du cheval. By Roger Wolter



## **Intitulé du Master : Production et Nutrition Animale**

**Semestre : 3**

**Intitulé de l'UE : Méthodologie**

**Intitulé de la matière : Nutrition et qualité des produits animaux**

**Crédits : 5**

**Coefficients : 3**

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

Cette matière a pour but de faire apprendre les étudiants sur l'influence de l'alimentation animale sur la qualité des produits animaux et comment faire des améliorations qualitatives.

### **Connaissances préalables recommandées**

Biologie animale (histologie et embryologie), biologie cellulaire, chimie, biochimie

### **Contenu de la matière**

- Modification de la qualité du lait et des produits laitiers par le biais de la nutrition
- Facteurs non nutritionnels influençant la qualité de la carcasse et de la viande
- Modification de la qualité de la carcasse et de la viande par le biais de la nutrition
- Performances de production d'œufs et biosynthèse des composantes de l'œuf
- Modification de la qualité de l'œuf par le biais de la nutrition
- Stratégies d'alimentation et de rationnement pour animaux jeunes et adultes

### **Travaux pratiques**

- Evaluation de la qualité des viandes
- Evaluation de la qualité du lait
- Evaluation de la qualité de fromage
- Test de la qualité des œufs

### **Travaux dirigés**

Comment organisés des tests organoleptiques (CATA) pour l'appréciation des produits d'origine animales

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

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

## **Intitulé du Master : Production et Nutrition Animale**

**Semestre : 3**

**Intitulé de l'UE : Méthodologie**

**Intitulé de la matière : Méthodologie de recherche et réalisation d'un travail scientifique Crédits : 4**

**Coefficients : 2**

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

Les objectifs visés par cet enseignement sont :

- initier les étudiants à la recherche documentaire aussi bien manuelle qu'informatique
- initier les étudiants à la rédaction d'un texte scientifique

### **Connaissances préalables recommandées**

Biologie animale (histologie et embryologie), biologie cellulaire, chimie, biochimie

### **Contenu de la matière**

Investigations bibliographiques

- Les composantes scientifiques du domaine
- Les méthodes d'investigations
- Les méthodes manuelles
- Les méthodes informatisées
- Les fiches bibliographiques

Expression écrite et réalisation de documents

- mise au point du plan
- Règles de découpage d'un texte
- La rédaction
- Insertion de documents hors texte
- Utilisation des abréviations
- Création d'annexes
- Références et bibliographie
- Le résumé

### **Travaux pratiques**

- Utilisation des catalogues électroniques de la bibliothèque et recherche bibliographiques dans l'internet

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

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

## **Intitulé du Master : Production et Nutrition Animale**

**Semestre : 3**

**Intitulé de l'UE : Découverte**

**Intitulé de la matière : Produits d'origine animale et santé humaine**

**Crédits : 2**

**Coefficients : 2**

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

Cette matière vise à sensibiliser les étudiants sur l'influence des produits d'origine animale sur la santé publique pour prendre en compte l'intérêt de la notion d'hygiène, le système assurance-qualité des produits animaux.

### **Connaissances préalables recommandées**

Biologie animale (histologie et embryologie), biologie cellulaire, chimie, biochimie

### **Contenu de la matière**

- Influences Produits d'origine animale sur la santé humaine
- Composés fonctionnelles chez les produits d'origine animale
- Critère de qualité
- Hygiène au niveau de l'exploitation
- Questions liées à la sécurité
- Systèmes d'assurance-qualité : traçabilité dans la chaîne alimentaire
- Aborder une crise de sécurité alimentaire

### **Travaux pratiques**

- Détection de contaminants chez les produits d'origines animales
- Identification d'agent biotique chez les produits d'origine animale

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

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

## **Intitulé du Master : Production et Nutrition Animale**

**Semestre : 3**

**Intitulé de l'UE : Transversale**

**Intitulé de la matière : Entrepreneuriat et gestion de projet**

**Crédits : 1**

**Coefficients : 1**

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

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

### **Connaissances préalables recommandées**

Ensembles des contenus de la formation

### **Contenu de la matière :**

L'entreprise et gestion d'entreprise

- Définition de l'entreprise
- L'organisation d'entreprise

Gestion des approvisionnements :

- Gestion des achats,
- Gestion des stocks
- Organisation des magasins

Gestion de la production :

- Mode de production,
- Politique de production

Gestion commerciale et Marketing :

- Politique de produits,
- Politique de prix,
- Publicité,
- Techniques et équipe de vente

Montage de projet de création d'entreprise

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

## **V- Accords ou conventions**

**Oui**

**NON**

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

## LETTRE D'INTENTION TYPE

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

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

Objet : Approbation du coparrainage du master intitulé :

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

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

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

SIGNATURE de la personne légalement autorisée :

FONCTION :

Date :

# LETTRE D'INTENTION TYPE

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

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

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

Dispensé à :

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

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

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

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

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

**SIGNATURE** de la personne légalement autorisée :

**FONCTION** :

**Date** :

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

**Avis et visas des organes administratifs et consultatifs**  
**Master: Production et Nutrition Animale**

Doyen de la faculté (ou Directeur d'institut) + Responsable de l'équipe de domaine	
Date et visa 	Date et visa 
Chef d'établissement universitaire	
Date et visa	
Conférence Régionale	
Date et visa	

2/2



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur  
et de la Recherche Scientifique  
Université Akli Mohand Oulhadj - Bouira -  
Tasdawit Akli Muḥend Ulḥağ - Tubirett -  
Faculté des Sciences de la Nature  
et de la Vie et des Sciences de la Terre



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة أكلي محمد أولحاج  
- البويرة -

كلية علوم الطبيعة والحياة وعلوم الأمراض

**Objet:** Proposition d'une offre de formation pour l'année 2016/2017 de la Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie et des Sciences de la Terre de l'Université de Bouira.

Madame/Monsieur le responsable de la CRC :

J'ai l'honneur de m'adresser à votre haute bienveillance afin de vous demander de bien vouloir prêter une attention particulière à l'offre de formation Master intitulé: "Nutrition Animale" soumise pour validation auprès de votre institution.

Cette requête est motivée essentiellement par l'importance accordée à la mise en place de ladite formation ayant, d'ailleurs, souvent fait l'objet de revendications des étudiants.

. En effet, la faculté SNVST créée récemment (2012/2013) au sein de l'Université de Bouira et habilitée par l'arrêté ministérielle N° 1007 pour la Licence en Production Animale au titre de l'année 2015/2016, éprouve un net besoin de lancement de nouveau Master à même de répondre aux aspirations des étudiants qui sont en effectifs grandissant annuellement.

La validation de ce Master par votre institution permettra aux étudiants d'apaiser leurs appréhensions au devenir de leur formation et instaurer un environnement de travail diversifié et crédible pour augurer un horizon meilleur.

En espérant une réponse favorable, veuillez croire, Madame/Monsieur, l'expression de mes salutations respectueuses.

Le doyen de la Faculté SNVST  
مدير كلية علوم الطبيعة والحياة  
والعلوم الأرض بالنيابة  
أ. موني لطفي  
08 08  
جامعة البويرة