

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET
POPULAIRE**

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

OFFRE DE FORMATION

MASTER ACADEMIQUE

Etablissement	Faculté / Institut	Département
Université Ferhat Abbas de Sétif	Science de la Nature et de la Vie (SNV)	Sciences Agronomiques

Domaine	Filière	Spécialité
Science de la Nature et de la Vie (SNV)	Production Animale	Amélioration de la production des ruminants

**Responsable de l'équipe du domaine de formation :
Pr. BENBOUBETRA Mostapha**

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

عرض تكوين

ل. م. د

ماستر أكاديمي

القسم	الكلية/ المعهد	المؤسسة
العلوم الزراعية	علوم الطبيعة والحياة	جامعة فرحات عباس سطيف

التخصص	الشعبة	الميدان
تحسين إنتاج الحيوانات المجترة	العلوم الزراعية	علوم الطبيعة والحياة

مسؤول فرقة ميدان التكوين : الأستاذ بن بوطرة مصطفى

SOMMAIRE

I - Fiche d'identité du Master	-----
1 - Localisation de la formation	-----
2 – Coordonateurs	-----
3 - Partenaires extérieurs éventuels	-----
4 - Contexte et objectifs de la formation	-----
A - Organisation générale de la formation : position du projet	-----
B - Conditions d'accès	-----
C - Objectifs de la formation	-----
D - Profils et compétences visées	-----
E - Potentialités régionales et nationales d'employabilité	-----
F - Passerelles vers les autres spécialités	-----
G - Indicateurs de suivi du projet de formation	-----
5 - Moyens humains disponibles	-----
A - Capacité d'encadrement	-----
B - Equipe d'encadrement de la formation	-----
B-1 : Encadrement Interne	-----
B-2 : Encadrement Externe	-----
B-3 : Synthèse globale des ressources humaines	-----
B-4 : Personnel permanent de soutien	-----
6 - Moyens matériels disponibles	-----
A - Laboratoires Pédagogiques et Equipements	-----
B- Terrains de stage et formations en entreprise	-----
-	
C - Laboratoires de recherche de soutien à la formation proposée	-----
D - Projets de recherche de soutien à la formation proposée	-----
E - Documentation disponible	-----
--	
F - Espaces de travaux personnels et TIC	-----
-	
II - Fiche d'organisation semestrielle des enseignements	-----
1- Semestre 1	-----
2- Semestre 2	-----
3- Semestre 3	-----
4- Semestre 4	-----
5- Récapitulatif global de la formation	-----
III - Fiche d'organisation des unités d'enseignement	-----
IV - Programme détaillé par matière	-----
V – Accords / conventions	-----
VI – Curriculum Vitae des coordonateurs	-----
VII - Avis et Visas des organes administratifs et consultatifs	-----
VIII - Visa de la Conférence Régionale	-----

I – Fiche d'identité du Master

1 - Localisation de la formation :

Faculté (ou Institut) : Science de la Nature et de la Vie

Département : Département d'Agronomie

Section : Production Animale

2 – Coordonateurs :

- Responsable de l'équipe du domaine de formation

(Professeur ou Maître de conférences Classe A) :

Nom & prénom : **BENBOUTERRA Mostafa**

Grade : **Professeur**

☎ : **07 72 46 52 36** Fax : **036 72 13 58** E - mail : benbouter@ yahoo.fr

Joindre un CV succinct en annexe de l'offre de formation (maximum 3 pages)

- Responsable de l'équipe de la filière de formation

Nom & prénom : **DEKHILI Mohamed**

Grade : **Professeur**

☎ : **06 66 62 38 67** Fax : **036 72 13 57** E - mail : dekhili48@ yahoo.fr

Joindre un CV succinct en annexe de l'offre de formation (maximum 3 pages)

- Responsable de l'équipe de spécialité

Nom & prénom : **DEKHILI Mohamed**

Grade : **Professeur**

☎ : **06 66 62 38 67** Fax : **036 72 13 57** E - mail : dekhili48@ yahoo.fr

Joindre un CV succinct en annexe de l'offre de formation (maximum 3 pages)

3- Partenaires extérieurs *: Néant

- autres établissements partenaires :

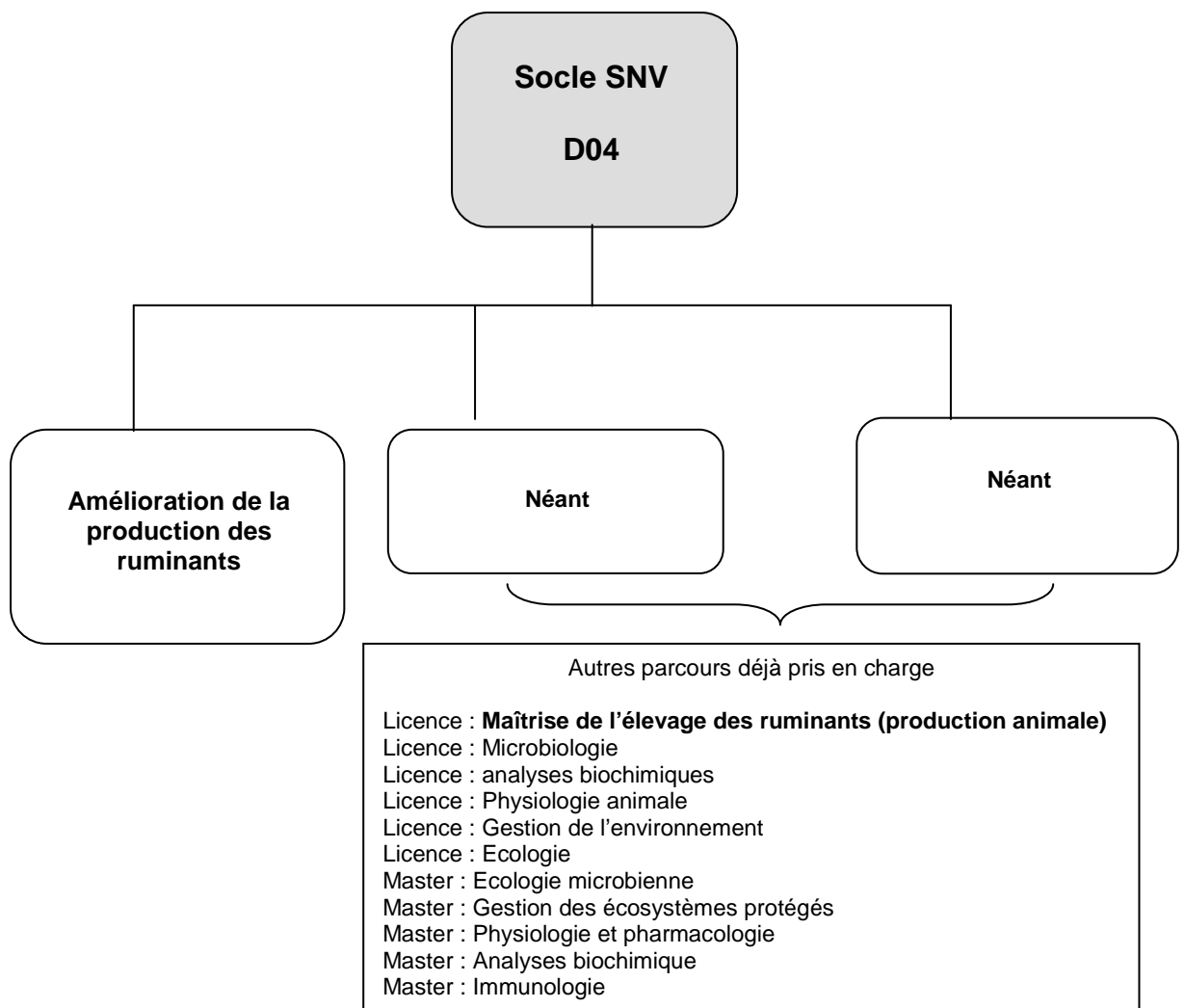
- entreprises et autres partenaires socio économiques :

- Partenaires internationaux :

4 – Contexte et objectifs de la formation

A – Organisation générale de la formation : position du projet

Si plusieurs Masters sont proposés ou déjà pris en charge au niveau de l'établissement (même équipe de formation ou d'autres équipes de formation), indiquez dans le schéma suivant, la position de ce projet par rapport aux autres parcours.



B – Conditions d'accès

La formation en **Amélioration des productions animales des ruminants (Ovins, bovins et caprins)** (APAR) menant à l'obtention du diplôme de Master est accessible de droit aux étudiants ayant suivi les enseignements de la Licence « Maitrise de l'élevage des ruminants » assurés durant l'année 2010-2011.

C - Objectifs de la formation

a) Préambule

- La production animale en Algérie constitue l'une des ressources biologiques les plus importantes soit par sa diversité, ou par sa variabilité phénotypique, par son adaptabilité à notre capricieux environnement ou par ses diverses productions (viandes, laines, lait, peaux etc..). Seulement, cette richesse enviable est abandonnée par les diverses administrations concernées, s'ajoute une carence en spécialistes en production animale ou intérêt à l'échelon national et une absence d'étude solide et durable pour envisager une possible amélioration ;
- Tout ce faible intérêt accordé, à comme corollaire une faible production et donc une importation massive en produits animaux se traduisant par une érosion drastique en devises et une dépendance accrue vers l'étranger ;
- L'Algérie doit impérativement former des cadres solides en production animale, afin de pouvoir résoudre sinon atténuer cette difficulté.
- Car si l'Algérie envisage un jour de sortir de cette situation négative, c'est à travers la production ovine qu'elle le fera.

b) Les objectifs assignés à cette formation sont :

- En premier, la formation de zootechniciens solides, capables d'analyser une situation d'élevage, de hiérarchiser les problèmes les plus importants qui entravent la production et la productivité des troupeaux, de pouvoir proposer des solutions appropriées ;
- En second, la formation de spécialistes à pouvoir proposer des plans de rationnement adaptés à chaque situation, Tell, steppe, parcours, jachères, restes des céréales, selon les besoins des animaux, selon les saisons, selon la situation du cheptel ;
- Ensuite, la formation de spécialiste en reproduction. Cela leur permettra de pouvoir porter des diagnostics sur les aspects de la fertilité des troupeaux et de proposer des solutions adaptées ;
- Et enfin, des APAR capables d'analyser, de porter un regard critique et de proposer des plannings fourragers adaptés à chaque situation.

D – Profils et compétences visées (maximum 20 lignes) :

a) Profil de la formation

- La formation du Master en « Amélioration de la production des animaux ruminants (ovins, bovins et caprins) » est une suite logique des enseignements assurés dans le domaine de la SNVI (TC) et aussi des enseignements assurés en 3^{ième} année de Licence (agronomie) ;
- Ce profil organisé en 4 semestres étalés sur 2 années académiques s'inscrit dans une optique pluridisciplinaire tout en tenant compte des spécificités

algériennes liées à la production animale et surtout aux caprices du milieu algérien

- La présente formation vise à l'approfondissement des connaissances acquises dans le cadre de la Licence agronomie ;
- Les enseignements comportent des cours magistraux illustrés par des travaux dirigés (TD), des travaux pratiques (TP) et des sorties sur le terrain;
- Les deux derniers semestres seront réservés aux travaux de terrain, en laboratoires, au Centre du CNIAG, à L'ONALAIT et aux abattoirs. L'issue de ce travail serait la confection d'un mémoire à soutenir devant un jury. Cette façon de faire permettra à l'étudiant d'appréhender les véritables problèmes de la production animale en général, d'acquérir sa propre démarche scientifique, de s'initier aux problèmes de la recherche et cela lui servira de base de départ pour la poursuite de sa carrière universitaire ou professionnelle.

b) Compétences visées

Le domaine des compétences visées par le parcours de APAR correspond à une 1^{ière} année de Master, qui est censée apporter aux étudiants les connaissances et outils approfondis indispensables pour le diagnostic, l'analyse et la proposition de solutions durables à l'élevage en général. La présente formation vise à fournir aux étudiants des approches leur permettant de :

- D'analyser une (ou des) situation (s) d'élevage, de hiérarchiser les problèmes les plus importants qui entravent la production et la productivité des troupeaux, de pouvoir proposer des solutions appropriées ;
- De pouvoir distinguer entre les différentes races animales et populations ;
- De pouvoir proposer des schémas de sélection des troupeaux, méthodes de choix des futurs reproducteurs et reproductrices ;
- D'établir des critères de choix ou de réforme selon des normes scientifiques ;
- D'évaluer les paramètres génétiques : hérabilité, corrélations génétiques, indices de sélection.. pour le classement objectif des animaux selon leur valeur d'élevage qui est le seul critère scientifique utilisé ;
- De proposer des rations alimentaires selon les besoins des animaux et la disponibilité des ressources fourragères ;
- D'évaluer l'offre en Unité fourragère ou en unité de pâturage des parcours steppiques, jachères et chaumes des céréales ;
- De pouvoir diagnostiquer des problèmes de la reproduction causée par une mauvaise conduite, mauvaise préparation de la lutte, carence alimentaire, carence en vitamines ou autres ;
- Etablir des plans d'affouragement selon les besoins et possibilités de chaque troupeau ;
- De proposer des programmes d'hygiène et de santé, de déceler les maladies les plus courantes, de pouvoir des traitements les plus courants : vaccinations, injection d'antibiotiques etc..

E- Potentialités régionales et nationales d'employabilité

1) Administrations publiques

- Haut commissariat de la steppe. Djelfa ;
- Direction des services de l'agriculture (DSA) ;

- Institut National de la recherche Agronomique (INRA) ;

2) Organismes semi-privés

- Fermes à caractères SPA
- Usines à lait
- Usines pour la fabrication des sous-produits du lait

F – Passerelles vers les autres spécialités

Concernant cette année 2010/2011, aucune éventualité de passerelle avec d'autres spécialités n'est envisageable.

G – Indicateurs de suivi du projet

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

1) Commission de suivi du Master

- Elle sera constituée par les membres de la commission ayant participé à l'offre et à la mise au point des programmes ;
- Elle aura pour tache de veiller à la mise en place de la formation, de son bon déroulement, à l'établissement des relations avec l'environnement socio-économique, et à la réception des étudiants sur le terrain pour la réalisation de leur travail de fin d'études.

2) Indicateurs d'évaluation

Les indicateurs suivants peuvent être retenus :

- Montants annuels alloués à cette formation ;
- Nombre, durée de sorties sur le terrain ;
- Nombre de séminaires réalisés dans le cadre de cette formation ;
- Etat d'avancement des enseignements (cours, TD, TP) ;
- Qualité et richesse de la documentation mise à la disposition des étudiants (polycopiés, TD, TP) ;
- Qualité des résultats obtenus sur le terrain, des documents réalisés et publications ;
- Evolution des étudiants postulant à la formation ;
- Nombre de lauréats aptes à poursuivre des études doctorales ou recrutés dans le secteur économique.

3) Moyens d'évaluation

Pour atteindre les objectifs cités ci-dessus l'utilisation de moyens suivants sera indispensable :

- Réunion de coordination des enseignants ;
- Séminaires d'évaluation de la formation ;
- Echanges avec d'autres Universités ou Instituts
- Questionnaire sur la formation qui sera transmis aux enseignants, partenaires de la formation et étudiants.

5 – Moyens humains disponibles

A : Capacité d'encadrement

- Le Master en APAR ne peut prendre en charge que 20 étudiants. Plus, cela se répercutera obligatoirement sur la qualité de la formation et donc tout l'effort envisagé serait sans résultats.
- De même que l'encadrement deviendrait très difficile sinon impossible.
- Les moyens humains et matériels qui seront mis en œuvre ne pourront pas satisfaire la demande ainsi que les organismes d'accueil feront défauts

B : Equipe d'encadrement de la formation : Master Amélioration de la production des ruminants

B-1 : Encadrement Interne :

Nom, prénom	Diplôme	Grade	Laboratoire de recherche de rattachement	Type d'intervention *	Emargement
DEKHILI MOHAMED	Doctorat	Pr	Amélioration et Développement de la production Végétale et Animale (ADPVA)	Cours, TD, encadrement	
BENIA FARIDA	Doctorat	M.C.A	Amélioration et Développement de la production Végétale et Animale (ADPVA)	Cours, TD, Encadrement	
HAFSI MILOUD	Doctorat	Pr	Amélioration et Développement de la production Végétale et Animale (ADPVA)	Cours, TD, Encadrement	
HAMADOUCHE LYNDA	Doctorat	M.C.B		Cours, TD, Encadrement	
BOUNECHADA MUSTAPHA	Doctorat	M.C.A	Amélioration et Développement de la production Végétale et Animale (ADPVA)	Cours, TD, Encadrement	
CHENITI KHALISSA	Magister	M.A.A.	Amélioration et Développement de la production Végétale et Animale (ADPVA)	Cours, TD Encadrement	
FAR ZOHEIR	Magister	M.A.A	-	Cours et TD Encadrement	
MANSOUR LYNDA	Magister	M.A.A	-	Cours et TD Encadrement	
BAA ABDELHAMID	Magister	M.A.A	-	Cours et TD Encadrement	
DJALLAL FARID	Magister	M.A.A	-	Cours et TD Encadrement	
MERDEF AISSA	Magister	M.A.A	-	Cours et TD Encadrement	
BIR ABDENOUR	Magister	M.A.A	-	Cours et TD Encadrement	
MOUFOK CHAREFEDDINE	Magister	M.A.A	-	Cours et TD Encadrement	
KARA NABILA	Magister	M.A.B	-	T.D. et T.P.	

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

B-2 : Encadrement Externe : Néant

Nom, prénom	Diplôme	Etablissement de rattachement	Type d'intervention *	Emargement

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

B-3 : Synthèse globale des ressources humaines :

Grade	Effectif Interne	Effectif Externe	Total
Professeurs	2	0	2
Maîtres de Conférences (A)	2	0	2
Maîtres de Conférences (B)	1		1
Maître Assistant (A)	8	0	8
Maître Assistant (B)	-	-	-
Autre (préciser)	-	-	-
Total	13	0	13

B-4 : Personnel permanent de soutien (indiquer les différentes catégories)

Grade	Effectif
Ingénieurs de laboratoire	5
Technicien supérieurs	6

6 – Moyens matériels 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 : Physiologie animale

Capacité en étudiants : 20

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
01	Système HPLC (Shimadzu)	01	En marche
02	Lyophilisateur	01	En marche
03	Rotavapor	01	En marche
04	Chromatographie à basse pression	01	En marche
05	Système de refroidissement	01	En marche
06	pH mètre	02	En marche
07	Spectrophotomètre visible	02	En marche
08	Spectrophotomètre UV-Vis	01	En marche
09	Lecteur de microplaques	01	En marche
10	Centrifugeuse réfrigérée	01	En marche
11	Réfrigérateur de laboratoire	01	En marche
12	Cuve d'électrophorèse verticale	01	En marche
13	Chromatographie à basse pression	01	En marche
14	pH mètre	03	En marche
15	Centrifugeuse de paillasse	01	En marche
16	Réfrigérateur	01	En marche
17	Bain marie	01	En marche
18	Balance de précision	01	En marche
19	Plétysmomètre	01	En marche
20	Spiromètre	01	En marche
21	Bain-marie agité	01	En marche

Intitulé du laboratoire : physiologie cellulaire

Capacité en étudiants : 20

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
01	Centrifugeuse réfrigérée	01	En marche
02	Système de refroidissement	01	En marche
03	pH mètre	03	En marche
04	Bain marie	03	En marche
05	Spectrophotomètre visible	03	En marche
06	Spectrophotomètre UV-Vis	01	En marche
07	Lecteur de microplaques	01	En marche
08	Réfrigérateur de laboratoire	01	En marche
09	Cuve d'électrophorèse verticale	02	En marche
10	Chromatographie à basse pression	12	En marche
11	Centrifugeuse de paillasse	01	En marche
12	Réfrigérateur	01	En marche
13	Balance de précision	01	En marche

14	Microscope optique	20	En marche
15	Loupe binoculaire	15	En marche
16	Balance analytique	01	En marche
17	Bain-marie agité	02	En marche
18	Etuve universelle	02	En marche

Intitulé du laboratoire : Histologie

Capacité en étudiants : 20

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
01	Bain marie	01	En marche
02	Système de refroidissement	01	En marche
03	pH mètre	02	En marche
04	Spectrophotomètre visible	02	En marche
05	Centrifugeuse réfrigérée	01	En marche
06	Réfrigérateur de laboratoire	01	En marche
07	Microtome automatique	01	En marche
08	Microtome manuel	01	En marche
09	Bain marie	01	En marche
10	Chromatographie à basse pression	01	En marche
11	Distributeur de paraffine	03	En marche
12	Centrifugeuse de paillasse	01	En marche
13	Réfrigérateur	01	En marche
14	Balance analytique	01	En marche
15	Balance de précision	01	En marche
16	Microscope optique	20	En marche
17	Loupe binoculaire	15	En marche
18	Bain-marie agité	02	En marche
19	Etuve universelle	02	En marche

Intitulé du laboratoire : Embryologie

Capacité en étudiants : 20

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
05	Système de refroidissement	01	En marche
06	pH mètre	02	En marche
07	Spectrophotomètre visible	02	En marche
08	Trousse à dissections	20	En marche
09	Projecteur de diapos	01	En marche
10	Centrifugeuse réfrigérée	01	En marche
11	Réfrigérateur de laboratoire	01	En marche
12	Rétroprojecteur	01	En marche
13	Centrifugeuse de paillasse	01	En marche
14	Réfrigérateur	01	En marche
15	Balance analytique	01	En marche
16	Balance de précision	01	En marche
17	Microscope optique	20	En marche
18	Loupe binoculaire	15	En marche
19	Modèles des organes animales		En marche

20	Etuve universelle	02	En marche
-----------	-------------------	-----------	-----------

Intitulé du laboratoire : Techniques d'analyse

Capacité en étudiants : 20

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
02	Photomètre de flamme	01	En marche
03	Rotavapor	01	En marche
04	Chromatographie à basse pression	01	En marche
05	Système de refroidissement	01	En marche
06	pH mètre	02	En marche
07	Spectrophotomètre visible	02	En marche
08	Spectrophotomètre UV-Vis	01	En marche
09	Lecteur de microplaques	01	En marche
10	Centrifugeuse réfrigérée	01	En marche
11	Réfrigérateur de laboratoire	01	En marche
12	Cuve d'électrophorèse verticale	01	En marche
13	Chromatographie à basse pression	01	En marche
18	Centrifugeuse de paillasse	01	En marche
19	Réfrigérateur	01	En marche
21	Générateur de courant SDS/PAGE	01	En marche
22	Balance de précision	01	En marche
23	Bain marie,	02	En marche
24	Balance analytique	01	En marche
25	Étuve de laboratoire universelle	02	En marche
26	Bidistillateur d'eau	01	En marche
27	Bain-marie agité	01	En marche
28	Étuve universelle	02	En marche

Intitulé du laboratoire : Biochimie

Capacité en étudiants : 20

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
01	Micro centrifugeuse réfrigérée	01	En marche
02	Microscope triloculaire	01	En marche
03	Rotavapor	01	En marche
04	Chromatographie à basse pression	01	En marche
05	Système de refroidissement	01	En marche
06	pH mètre	02	En marche
07	Spectrophotomètre visible	02	En marche
08	Spectrophotomètre UV-Vis	01	En marche
09	Lecteur de microplaques	01	En marche
10	Centrifugeuse réfrigérée	01	En marche
11	Réfrigérateur de laboratoire	01	En marche
12	Cuve d'électrophorèse verticale	01	En marche
13	Chromatographie à basse pression	01	En marche
14	Plaque chauffantes Cimarec	03	En marche
15	Centrifugeuse de paillasse	01	En marche
16	Réfrigérateur	01	En marche
17	Dispositif d'Electrophorèse	01	En marche

18	Balance de précision	01	En marche
19	Balance analytique	01	En marche
20	Bain marie	02	En marche
21	Bain-marie agité	01	En marche
22	Etuve universelle	02	En marche

Intitulé du laboratoire : Microbiologie

Capacité en étudiants : 20

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
01	Plaque chauffantes	04	En marche
02	Bain-marie agité	04	En marche
03	Rotavapor	01	En marche
04	Loupe binoculaire	15	En marche
05	Etuve universelle	03	En marche
06	pH mètre	02	En marche
07	Spectrophotomètre visible	02	En marche
08	Spectrophotomètre UV-Vis	01	En marche
09	Lecteur de microplaques	01	En marche
10	Centrifugeuse réfrigérée	01	En marche
11	Réfrigérateur de laboratoire	01	En marche
12	Distributeur de milieu	01	En marche
13	Chromatographie à basse pression	01	En marche
14	Microscope trinoculaire	03	En marche
15	Centrifugeuse de paillasse	01	En marche
16	Réfrigérateur	01	En marche
17	Balance de précision	01	En marche
18	Lecteurs de microplaques (ELISA)	01	En marche
19	Turbidimètre de laboratoire,	01	En marche
20	Autoclave vertical	02	En marche
21	Viscosimètre de paillasse	01	En marche
22	Hotte anaérobie mono poste,	01	En marche
23	Microscope binoculaire	20	En marche

B- Terrains de stage et formation en entreprise :

Lieu du stage	Nombre d'étudiants	Durée du stage
Fermes Pilotes	5	9 mois
ITMA (Ferme d'Etat)	5	9 mois
ONAB	5	9 mois
ONALAIT	5	9 mois

C- Laboratoire(s) de recherche de soutien à la formation proposée :

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

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

D- Projet(s) de recherche de soutien à la formation proposée :

Intitulé du projet de recherche	Code du projet	Date du début du projet	Date de fin du projet
Mise en place de système d'amélioration des ovins dans la région de Sétif	F01220080011	01/01/2009	01//01/2012
L'élevage en région semi-aride de Sétif stratégies de production et gestion des ressources	F01220080014	01/01/2009	01/01/2012

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

Documentation de la bibliothèque de la Faculté et de la bibliothèque centrale (très riche)

F- Espaces de travaux personnels et TIC :

- Bibliothèque de la faculté
- Bibliothèque centrale de l'Université
- Département connecté au réseau internet
- Connexion au réseau internet université

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	Examen
UE fondamentales									
UEF1(O/P)									
Matière 1 Génétique des populations	45	30	15			6	7	X	X
UEF2(O/P)									
Matière 1 Nutrition et alimentation	45	30	9	6		5	6	X	X
UEF3(O/P)	45								
Matière 1 Reproduction	23	15	3	5		3	4	X	X
Matière 2 Lactation	22	15	3	4		2	3	X	X
Etc.									
UE méthodologie									
UEM1(O/P)									
Matière 1 Biostatistiques	60	36	9	15		3	5	X	X
UEM2(O/P)									
Matière 1									
UE découverte									
UED1(O/P)									
Matière 1 Etude des ruminants : Bovins	60	45	3	12		4	5	X	X
UED2(O/P)									
UE transversales									
UET1(O/P)									
Matière 1									
UET2(O/P)									
Etc.									

Total Semestre 1	255	171	42	42		23	30		
-------------------------	------------	------------	-----------	-----------	--	-----------	-----------	--	--

2- Semestre 2 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem	C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
UE fondamentales									
UEF1(O/P)									
Matière 1 Génétique quantitative	45	30	15			5	7	X	X
UEF2(O/P)									
Matière 1 Affouragement	45	30	9	6		5	6	X	X
UEF2(O/P)									
Matière 1 Hygiène et santé en élevage	45	30	6	9		4	5	X	X
Etc.									
UE méthodologie									
UEM1(O/P)									
Matière 1 Bioinformatique	45	30		15		4	5	X	X
UEM2(O/P)									
Matière 1									
UE découverte									
UED1(O/P)	90								
Matière 1 Etude des ruminants : Ovins	45	30	9	6		3	4	X	X
Matière2 Etude des ruminants : Caprins	45	30	9	6		2	3	X	X
UED2(O/P)									
UE transversales									
UET1(O/P)									
Matière 1									
UET2(O/P)									

Total Semestre 2	270	180	48	42		23	30		
-------------------------	------------	------------	-----------	-----------	--	-----------	-----------	--	--

3- Semestre 3 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem	C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
UE fondamentales									
UEF1(O/P)									
Matière 1 Bâtiments d'élevage	30	30				3	5	X	X
Matière2									
UEF2(O/P)									
Matière 1									
Etc.									
UE méthodologie									
UEM1(O/P)									
Matière 1 Initiation à la recherche bibliographique	30	30				3	5	X	X
Matière2									
UEM2(O/P)									
Matière 1									
UE découverte									
UED1(O/P)									
UED2(O/P)									
UE transversales									
UET1(O/P)									
Matière 1 Anglais Scientifique	60	45	15			4	5	X	X
Matière 1									
UET2(O/P)									
Phase 1 projet de fin d'étude	180					10	15		X

Total Semestre 3	300	105	15			20	30		
-------------------------	------------	------------	-----------	--	--	-----------	-----------	--	--

4- Semestre 4 :

Domaine : SCIENCE DE LA NATURE ET DE LA VIE
Filière : PRODUCTION ANIMALE
Spécialité : AMÉLIORATION DE LA PRODUCTION ANIMALE DES RUMINANTS

Stage en entreprise sanctionné par un mémoire et une soutenance.

	VHS	Coefficient	Crédits
Travail Personnel	300 h	20	30
Stage en entreprise			
Séminaires			
Autre (préciser)			
Total Semestre 4	300 h	20	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)

VH \ UE	UEF	UEM	UED	UET	Total
Cours	210	90	105	45	450
TD	60	9	21	15	105
TP	30	30	24		84
Travail personnel	90	60	45		195
Autre (mémoire et stage)	300			150	450
Total	690	189	195	210	1284
Crédits	73	15	12	20	120
% en crédits pour chaque UE	60.33%	12.50%	10.00%	16.66%	

Libellé de l'UE : Génétique des populations
Filière : Production Animale
Spécialité : Amélioration de la production des ruminants (ovins, bovins et caprins)
Semestre : 1

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières VHS 60 h	Cours : 30 heures TD : 15 heures TP: Travail personnel : 15 heures
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEF : 1 Crédits : 7 Matière 1 : Génétique des populations Crédits : 7 Coefficient : 6
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Examen
Description des matières	Pour chaque matière, rappeler son intitulé et préciser son objectif en quelques lignes

Intitulé du Master : Amélioration de la production des ruminants (ovins, bovins et caprins)

Semestre : 1

Enseignant responsable de l'UE : Pr Dekhili Mohamed

Enseignant responsable de la matière: Pr Dekhili Mohamed

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

- Pourquoi faire de l'amélioration génétique
- Comment faire de l'amélioration des animaux
- Quels sont les caractères zootechniques à améliorer
- Quels sont les méthodes d'amélioration à mettre en œuvre
- Méthodes de sélection à considérer

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

- Les bases de la génétique mendélienne
- Différents types de caractères d'élevage, quantitatifs et qualitatifs
- Dominance et récessivité
- Méthodes sommaire de sélection

Contenu de la matière : Génétique des populations

I/ La variabilité au sein des populations

1. Description d'une population pour un caractère
2. Population et variabilité
3. Les modèles à 1 et 2 locus
4. Du modèle génétique au modèle statistique
5. Le progrès génétique et sa réalisation dans les expériences
6. Les méthodes d'estimation de l'héritabilité et des corrélations génétiques
7. Les méthodes de mise en évidence des gènes majeurs
8. Définition et mesure des paramètres de croisement

II/ Héritéité et Milieu

1. Phénotype et génotype
2. Le milieu
3. Interaction génotype-milieu

III/ Effets des gènes sur les caractères

1. Notion de valeur génétique additive
2. Décomposition de la variance et paramètres génétiques

IV/ Ressemblance entre apparentés

1. Observations statistiques au sein des populations
2. Prédiction de la covariance entre apparentés
3. Introduction à la notion de sélection

V/ Effets des régimes de reproduction

1. Définition

2. Mise en évidence d'un QTL
3. Autres situations et perspectives

Mode d'évaluation :examen (02).....

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

- **Introduction à la génétique quantitative D.S. Falconer**
- **Les races algériennes de mouton. R Chellig**
- Elevage des bovins
- Elevage des ovins
- La vache laitière
- Etude des croisements

Libellé de l'UE : Nutrition, alimentation

Filière : Production Animale

Spécialité : Amélioration de la production des ruminants (ovins, bovins et caprins)

Semestre : 1

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières VHS 60 h	Cours : 30 heures TD : 9 heures TP: 6 Travail personnel : 15
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEF : 2 crédits : 6 Matière 1 : Nutrition et alimentation Crédits : 6 Coefficient : 5
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Examen
Description des matières	Pour chaque matière, rappeler son intitulé et préciser son objectif en quelques lignes

Intitulé du Master : Amélioration de la production animale des ruminants (Ovins, bovins et caprins)

Semestre : 1

Enseignant responsable de l'UE : M. Djallel Farid

Enseignant responsable de la matière: M. Djallel Farid

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

- *Pourquoi alimenter les animaux et comment*
- *Quels sont les aliments des ruminants*
- *Quelles sont les périodes les plus critiques*
- *Alimentation par lot*
- *Planning et calendrier fourrager*
- *Différence entre alimentation en sec et en vert*

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

- *Appareil digestif des ruminants*
- *Passage de mono à polygastrique*
- *Méthodes d'alimentation des animaux*

Contenu de la matière : Nutrition et alimentation

- 1) Rappels sur la physiologie de la digestion des ruminants
- 2) Alimentation énergétique
- 3) Alimentation azotée
- 4) Alimentation minérale
- 5) Alimentation vitaminique

TP et TD

- 1) Visite d'exploitation-objectif : mise en situation, sensibilisation et analyse du système fourrager
- 2) Relevé floristique
- 3) Analyse fourragère et prédiction de la valeur alimentaire

Mode d'évaluation :examen (02).....

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

- La croissance des animaux
- Les cultures fourragères
- Nutrition et alimentation des ruminants

Libellé de l'UE : Reproduction - Lactation

Filière : Production Animale

Spécialité : Amélioration de la production des ruminants (ovins, bovins et caprins)

Semestre : 1

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières VHS 60 h	Cours : 30h TD : 6h TP: 9h Travail personnel : 15
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEF : 3 Crédits : 7 Matière 1 : Reproduction Crédits : 4 Coefficient : 3 Matière 2 : Lactation Crédits : 3 Coefficient :2
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Examen
Description des matières	Pour chaque matière, rappeler son intitulé et préciser son objectif en quelques lignes

Intitulé du Master : Amélioration de la production des ruminants (ovins, bovins et caprins)

Semestre : 1

Enseignant responsable de l'UE : Dr. Hamadouche Lynda

Enseignant responsable de la matière: Dr. Hamadouche Lynda

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

- *Reproduction des ruminants*
- *Périodes de saillies des ruminants*
- *Méthodes de saillies des ruminants*
- *Saisonnalité des femelles*
- *Courbe de lactation*
- *Période critiques de la lactation*
- *Méthodes de traite*

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

- *Appareil génital des ruminants*
- *Symptômes des chaleurs chez la femelle*
- *Méthodes de lutte*
- *Composition du lait*
- *Période de production du lait*
- *Système hormonal de la production du lait*

Contenu de la matière :

II/ Conduite des animaux

Module : Maîtrise de la conduite des animaux d'élevage

Au terme de ce cours, l'étudiant aura acquis une connaissance approfondie sur deux fonctions physiologiques importantes (reproduction, lactation) pour une maîtrise raisonnée des productions animales chez les ruminants et les monogastriques. L'étude sera plus détaillée pour les ruminants en raison à la fois de la complexité de leur organisme, de leurs aptitudes à se développer dans des environnements variés et hostiles, et de l'importance de leurs productions au niveau national. L'enseignement vise aussi à initier les étudiants à poser la problématique de la prise en compte du cycle physiologique de l'animal par une approche dynamique de la reproduction et de la lactation, l'étude des interrelations entre les principales fonctions de l'animal (nutrition, reproduction, lactation) et l'analyse détaillée de la fonction mammaire et de la régulation de la synthèse du lait, en privilégiant comme exemple la situation des régions semi aride.

- **Reproduction**

- rappels sur les cycles sexuels
- détection des chaleurs
- la synchronisation des oestrus
- l'insémination artificielle et la monte libre
- évaluation des performances de reproduction
- diagnostic de gestation
- super ovulation et transfert embryonnaire
- maîtrise de la reproduction

- **Lactation**

- Anatomie et développement de la mamelle
- Mécanismes hormonaux de la lactation
- Zootechnie de la production laitière
- Le lait : origine et synthèse
- Les facteurs de variation de la composition du lait
- Gestion et maîtrise de la production laitière
- Interaction alimentation - reproduction - lactation

Mode d'évaluation :examen (04).....

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

- Reproduction des animaux
- La production laitière

Libellé de l'UED : Biostatistique - Bioinformatique
Filière : Production Animale
Spécialité : Amélioration de la production des ruminants (ovins, bovins et caprins)
Semestre : 1

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières VHS 75h	Cours : 36 heures TD : 9h TP: 15h Travail personnel : 15
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEM : 1 Crédits : 5 Matière 1 : Biostatistiques Crédits : 5 Coefficient : 3
Mode d'évaluation (continu ou examen)	examen
Description des matières	Pour chaque matière, rappeler son intitulé et préciser son objectif en quelques lignes

Intitulé du Master : Amélioration de la production des ruminants (ovins, bovins et caprins)

Semestre : 1

Enseignant responsable de l'UE : Pr Dekhili Mohamed

Enseignant responsable de la matière: Pr Dekhili Mohamed

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

- *Faire une analyse de la variance régression simple et multiple*
- *Mettre au point un programme expérimental*
- *Analyser des modèles à effets mixtes*
- *Utiliser les méthodes de comparaison*
- *Analyser des situations d'élevage et pouvoir prendre des décisions*

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

- *Connaissance des différents types de caractères à analyser*
- *Maîtriser les statistiques descriptives*
- *Faire des histogrammes et des courbes*
- *Utiliser le T-test de student*

Contenu de la matière :

1. Biostatistiques et informatique

I/ Première Partie : Statistiques quantitatives

- 1.1. Principes de l'expérimentation
- 1.2. Analyses de la variance
 - 2.1. Analyse simple
 - 2.2. Analyse à deux facteurs
 - 2.3. Analyse à plus de deux facteurs
 - 2.4. Les comparaisons multiples
 - 2.5. Analyse factorielle
 - 2.6. Analyse en split plot
 - 2.7. Analyse en carré latin
- 1.3. Analyses des régressions
 - 3.1. Régressions simples
 - 3.2. Notation matricielle
4. Régressions multiples et corrélations multiples
5. Analyse de la covariance
6. Utilisation du khi-deux
7. Statistiques non paramétriques

II/ Seconde partie : Analyse multidimensionnelle

1. Analyse en composante principale
2. Analyse factorielle des correspondances
3. Séries chronologiques
4. Analyse factorielle discriminante
5. Classification hiérarchique

Mode d'évaluation :examen (02).....

Références (*Livres et photocopiés, sites internet*)

- Statistique appliquée à la biologie

Libellé de l'UE : Etude des ruminants : Bovins
Filière : Production Animale
Spécialité : Amélioration de la production des ruminants (ovins, bovins et caprins)
Semestre : 1

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières VHS 75 h	Cours : 45 TD : 3 TP: 12 Travail personnel : 15
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UED : 1 Crédits : 5 Matière 1 : Etude des ruminants : Bovins Crédits : 5 Coefficient : 4
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Examen
Description des matières	Pour chaque matière, rappeler son intitulé et préciser son objectif en quelques lignes

Intitulé du Master : Amélioration de la production des ruminants (ovins, bovins et caprins)

Semestre : 1

Enseignant responsable de l'UE : *Dr Bounechada Mustapha*

Enseignant responsable de la matière: *Dr Bounechada Mustapha*

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

- *Situation actuelle de l'élevage en général*
- *Existence de races Algériennes*
- *Leur mode de conduite*
- *Méthodes de production de lait, viande et peaux*
- *Influence économique des ruminants dans l'économie Algérienne*

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

- *Existence d'animaux en Algérie*
- *Connaissance sommaire de nos races ovines*

Contenu de la matière :

I/ Etude des bovins

- 1) Bovins
 - Importance de l'élevage bovin
 - Situation de l'élevage bovin en Algérie
 - Etude de l'extérieur des bovins
 - Détermination de l'âge des bovins
 - Etude des races bovines (algériennes et étrangères)
 - Etude de l'élevage bovin traditionnel
 - Etude de l'élevage bovin moderne
 - Elevage des veaux d'élevage
 - Elevage de boucherie
 - Elevage des génisses
 - Elevage des vaches laitières
 - Présentation de la production de viande
 - Etude des phénomènes de la croissance
 - Causes de la variation de la croissance
 - Mode de conduite des bovins à l'engrais
 - Etude et appréciation de la viande bovine

II/ Etude des différentes races algériennes de bovins

- Présentation des différentes races ovines et caprines Algériennes
- Localisation des races

Mode d'évaluation :examen (03).....

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

- Elevage des bovins
- Les bovins
- La production de viande bovine

Libellé de l'UE : Génétique quantitative
Filière : Production Animale
Spécialité : Amélioration de la production des ruminants (ovins, bovins et caprins)
Semestre : 2

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières VHS 60 h	Cours : 30 heures TD : 15 heures TP: Travail personnel : 15 heures
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEF : 1 Crédits : 7 Matière 1 : Génétique quantitative Crédits : 7 Coefficient : 5
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Examen
Description des matières	Pour chaque matière, rappeler son intitulé et préciser son objectif en quelques lignes

Intitulé du Master : Amélioration de la production des ruminants (ovins, bovins et caprins)

Semestre : 2

Enseignant responsable de l'UE : Pr Dekhili Mohamed

Enseignant responsable de la matière: Pr Dekhili Mohamed

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

- Pourquoi faire de l'amélioration génétique
- Comment faire de l'amélioration des animaux
- Quels sont les caractères zootechniques à améliorer
- Quels sont les méthodes d'amélioration à mettre en œuvre
- Méthodes de sélection à considérer

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

- Les bases de la génétique mendélienne
- Différents types de caractères d'élevage, quantitatifs et qualitatifs
- Dominance et récessivité
- Méthodes sommaire de sélection

Contenu de la matière : Génétique quantitative

VI/ Sélection des caractères quantitatifs

1. Cadre général de la sélection
 2. Bases méthodologiques de la sélection sur un caractère
 3. Sélection massale
 4. Sélection sur ascendance
 5. Sélection sur descendance
 6. Sélection sur collatéraux
 7. Organisation, création et diffusion du progrès génétique
1. Rôles place du croisement
 - 2.1. Elevage en race pure
 - 2.2. Les apports du croisement
 - 2.3. Principaux types de croisement
 2. Evaluation des reproducteurs
 - 3.1. Indexation pour le classement
 - 3.2. Les index multicaractères
 - 3.3. Les effets maternels
 - 3.4. BLUP
 3. Gestion des populations
 - 4.1. Diversité des plans d'amélioration génétique
 - 4.2. Optimisation du progrès génétique réalisé dans les schémas de sélection
 - 4.3. Evaluation de la diversité génétique des ruminants
- Apports actuels et futurs des marqueurs génétiques dans l'amélioration des populations animales

- 5.1. Les apports de la cytogénétique
- 5.2. Utilisation des marqueurs pour localiser les gènes responsables de la variabilité des caractères quantitatifs
- 5.3. Utilisation des marqueurs pour la sauvegarde de la variabilité génétique des populations
- 5.4. Introgression génique assistée par marqueurs

Mode d'évaluation :examen (02).....

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

- **Introduction à la génétique quantitative D.S. Falconer**
- **Les races algériennes de mouton. R Chellig**
- Elevage des bovins
- Elevage des ovins
- La vache laitière
- Etude des croisements

Libellé de l'UE : Affouragement
Filière : Production Animale
Spécialité : Amélioration de la production des ruminants (ovins, bovins et caprins)
Semestre : 2

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières VHS 60 h	Cours : 30 heures TD : 9 heures TP: 6 Travail personnel : 15
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEF : 2 Crédits : 6 Matière 1 : Affouragement Crédits : 6 Coefficient : 5
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Examen
Description des matières	Pour chaque matière, rappeler son intitulé et préciser son objectif en quelques lignes

Intitulé du Master : Amélioration de la production des ruminants (ovins, bovins et caprins)

Semestre : 2

Enseignant responsable de l'UE : M. FAR Zahir

Enseignant responsable de la matière : M. FAR Zahir

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

- *Pourquoi alimenter les animaux et comment*
- *Quels sont les aliments des ruminants*
- *Quelles sont les périodes les plus critiques*
- *Alimentation par lot*
- *Planning et calendrier fourrager*
- *Différence entre alimentation en sec et en vert*

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

- *Appareil digestif des ruminants*
- *Passage de mono à polygastrique*
- *Méthodes d'alimentation des animaux*

Contenu de la matière : Fourrages

- 1) Les productions fourragères : Présentation, définitions, statistiques
- 2) Le système fourrager : Définition et principaux systèmes
- 3) La gestion des productions fourragères
- 4) Biologie des espèces
- 5) Ecophysiologie-écologie
- 6) Itinéraires techniques, interaction herbe-animal, système de pâture
- 7) Valeur alimentaire des fourrages sur pied
- 8) Systèmes de récolte et méthodes de conservation des fourrages
- 9) Etude des parcours et prairies naturelles

TP et TD

- 4) Visite d'exploitation-objectif : mise en situation, sensibilisation et analyse du système fourrager
- 5) Relevé floristique
- 6) Analyse fourragère et prédiction de la valeur alimentaire

Mode d'évaluation :examen (02).....

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

- La croissance des animaux
- Les cultures fourragères
- Nutrition et alimentation des ruminants

Libellé de l'UE : Hygiène et santé en élevage
Filière : Production Animale
Spécialité : Amélioration de la production des ruminants (ovins, bovins et caprins)
Semestre : 2

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières VHS 45 h	Cours : 30 TD : TP: Travail personnel : 15
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEF : 3 Crédits : 5 Matière 1 : Hygiène et santé en élevage Crédits : 5 Coefficient : 4
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Examen
Description des matières	Pour chaque matière, rappeler son intitulé et préciser son objectif en quelques lignes

Intitulé du Master : Amélioration de la production des ruminants (ovins, bovins et caprins)

Semestre : 2

Enseignant responsable de l'UE : Mme MANSOUR Lyna Maya

Enseignant responsable de la matière: Mme MANSOUR Lyna Maya

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

- *Méthodes de traite*
- *Programmes de prophylaxie et sanitaire*
- *Hygiène des bâtiments*

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

- *Appareil génital des ruminants*
- *Symptômes des chaleurs chez la femelle*
- *Méthodes de lutte*
- *Composition du lait*
- *Période de production du lait*
- *Système hormonal de la production du lait*

Contenu de la matière : Conduite des animaux

Module : Maîtrise de la conduite des animaux d'élevage

Au terme de ce cours, l'étudiant aura acquis une connaissance approfondie sur les stratégies de conduite d'élevage et de sa maîtrise pour une production sous contraintes d'efficacité, de respect de l'environnement et de qualité des produits sera aussi abordé à travers l'étude des conditions d'hygiène et de santé ainsi que les aspects de conception et de construction des logements pour animaux.

Hygiène et santé en élevage

- o Relations organisme – milieu
- o Prophylaxie générale
- o Prophylaxie spéciale : principales maladies des animaux d'élevage

Mode d'évaluation :examen (04).....

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

- Hygiène et santé des animaux

Libellé de l'UED : Bioinformatique

Filière : Production Animale

Spécialité : Amélioration de la production des ruminants (ovins, bovins et caprins)

Semestre : 2

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières VHS 75h	Cours : 36 heures TD : 9h TP: 15h Travail personnel : 15
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEM : 1 Crédits : 5 Matière 1 : Bioinformatique Crédits : 5 Coefficient : 4
Mode d'évaluation (continu ou examen)	examen
Description des matières	Pour chaque matière, rappeler son intitulé et préciser son objectif en quelques lignes

Intitulé du Master : Amélioration de la production des ruminants (ovins, bovins et caprins)

Semestre : 2

Enseignant responsable de l'UE : Pr HAFSI Miloud

Enseignant responsable de la matière: Pr HAFSI Miloud

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

Outre maîtriser l'utilisation de différents logiciels (traitement de texte, tableurs...), il s'agira également de se familiariser avec les outils de travail collaboratif à distance, d'aborder les possibilités de recherche de l'information, et de réaliser la présentation de ses travaux en présence et en ligne.

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

L'étudiant doit avoir des connaissances de base de l'outil informatique, certains logiciels de bureautique.

Contenu de la matière :

Informatique et Internet

- Utilisation de différents logiciels
- Outils de travail à distance
- Recherche d'informations
- Présentation de travaux

Mode d'évaluation :examen (01).....

Références (*Livres et photocopiés, sites internet*)

Libellé de l'UE : Etude des ruminants : Ovins et Caprins
Filière : Production Animale
Spécialité : Amélioration de la production des ruminants (ovins, bovins et caprins)
Semestre : 2

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières VHS 90 h	Cours : 60h TD : 6h TP: 12 h Travail personnel : 15h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UED : 1 Crédits : 7 Matière 1 : Etude des ruminants : Ovins Crédits : 4 Coefficient : 3 Matière 2 : Etude des ruminants : Caprins Crédits : 3 Coefficient : 2
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Examen
Description des matières	Pour chaque matière, rappeler son intitulé et préciser son objectif en quelques lignes

Intitulé du Master : Amélioration de la production des ruminants (ovins, bovins et caprins)

Semestre : 2

Enseignant responsable de l'UE : Pr. DEKHILI Mohamed

Enseignant responsable de la matière: MMM. MOUFFOUK, BAA, MERDEF

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

- *Situation actuelle de l'élevage en général*
- *Existence de races Algériennes*
- *Leur mode de conduite*
- *Méthodes de production de lait, viande, laine et peaux*
- *Influence économique des ruminants dans l'économie Algérienne*

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

- *Existence d'animaux en Algérie*
- *Connaissance sommaire de nos races ovines*

Contenu de la matière :

I/ Etude des ovins et caprins

2) Ovins

- Elevage ovin en Algérie
- Reproduction
- Alimentation
- Productions ovines
- Elevage et santé

3) Caprins

- connaissance et intérêt de l'élevage des caprins en Algérie
- conduite de l'élevage des caprins
- produits des caprins
- alimentation des caprins
- reproduction des caprins

II/ Etude des différentes races algériennes d'ovins et caprins

- Présentation des différentes races ovines et caprines Algériennes
- Localisation des races

Mode d'évaluation :examen (02).....

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

- Elevage des ovins
- Les Caprins
- La production de viande ovine

Libellé de l'UE : Bâtiments d'élevage
Filière : Production Animale
Spécialité : Amélioration de la production des ruminants (ovins, bovins et caprins)
Semestre : 3

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières VHS 30h	Cours : 15 h TD : TP: Travail personnel : 15 h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEF : 1 Crédits : 5 Matière 1 : Bâtiments d'élevage Crédits : 5 Coefficient : 3
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Examen
Description des matières	Pour chaque matière, rappeler son intitulé et préciser son objectif en quelques lignes

Intitulé du Master : Amélioration de la production des ruminants (ovins, bovins et caprins)

Semestre 3

Enseignant responsable de l'UE : Dr BENIA Farida

Enseignant responsable de la matière: Dr BENIA Farida

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

- *Types de bâtiments à considérer*
- *Hygiène des bâtiments*

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

- *Critères de construction des bâtiments d'élevage*
- *Bâtiments agricoles*

Contenu de la matière : Conduite des animaux

Module : Maîtrise de la conduite des animaux d'élevage

L'étude sera plus détaillée pour les ruminants en raison à la fois de la complexité de leur organisme, de leurs aptitudes à se développer dans des environnements variés et hostiles, et de l'importance de leurs productions au niveau national. Aussi les stratégies de conduite d'élevage et de sa maîtrise pour une production sous contraintes d'efficacité, de respect de l'environnement et de qualité des produits sera aussi abordé à travers l'étude des conditions d'hygiène et de santé ainsi que les aspects de conception et de construction des logements pour animaux.

Les bâtiments d'élevage

- o Législation
- o Choix d'un site d'implantation
- o Les principes généraux de construction d'un bâtiment d'élevage
- o L'animal et son environnement
- o Les facteurs d'ambiance et leurs effets sur l'organisme
- o Exigences des animaux d'élevage en matière d'ambiance

Mode d'évaluation :examen (04).....

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

- Bâtiments d'élevage

Libellé de l'UE : Anglais scientifique

Filière : Production Animale

Spécialité : Amélioration de la production des ruminants (ovins, bovins et caprins)

Semestre : 3

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières VHS 75h	Cours : 45h TD : 15h TP: Travail personnel : 15h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UET : 1 Crédits : 5 Matière 1 : Anglais Crédits : 5 Coefficient : 4
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Examen
Description des matières	Pour chaque matière, rappeler son intitulé et préciser son objectif en quelques lignes

Intitulé du Master : Amélioration de la production des ruminants (ovins, bovins et caprins)

Semestre 3

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière:

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

L'étudiant se familiarise avec le vocabulaire de base de l'élevage des ruminants et de leurs maladies, besoins, etc. ce qui lui permet l'acquisition de connaissances utiles pour répondre et communiquer et présenter son entreprise.

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

Notions de base d'anglais.

Contenu de la matière :

Anglais :

Anglais économique et commercial:

– Se présenter, répondre à une offre d'emploi (CV et lettre de motivation), simulation entretien d'embauche

– Savoir répondre et communiquer par téléphone, mail ou courrier

- Savoir présenter son entreprise et décrire son profil de poste

Anglais technique:

– Acquisition du vocabulaire de base de l'élevage des ruminants et de leurs maladies, besoins, etc.

Anglais général et scientifique:

- Acquisition des règles de grammaire de base : les temps, les articles, le comparatif

– le superlatif, le passif ...

Anglais scientifique : travail sur quelques fonctions importantes et récurrentes dans les documents scientifiques

Mode d'évaluation :examen (01).....

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

Libellé de l'UE : Initiation à la recherche bibliographique

Filière : Production Animale

Spécialité : Amélioration de la production des ruminants (ovins, bovins et caprins)

Semestre : 3

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières VHS 50h	Cours : 20h TD : TP: Travail personnel : 30h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEM : 1 Crédits : 5 Matière 1 : Initiation à la recherche bibliographique Crédits : 5 Coefficient : 3
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Examen
Description des matières	Pour chaque matière, rappeler son intitulé et préciser son objectif en quelques lignes

Intitulé du Master : Amélioration de la production des ruminants (ovins, bovins et caprins)

Semestre : 3

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière:

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

Compréhension et exploitation des références bibliographiques en anglais

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

Anglais scientifique

Contenu de la matière :

2. Recherche bibliographique

1. Ce qu'est un article scientifique

Page de titre

Comment évaluer la qualité d'un titre ?

Résumé

L'introduction (but, les faits, l'hypothèse)

Matériel et méthodes

La présentation des résultats

A) Tri-préliminaire des données

B) Comment communiquer les résultats

Conseils pour rédiger une bibliographie

a) Comment rédiger une bibliographie

b) Citation de la référence bibliographique dans le texte (article, ouvrage, congrès, thèse, mémoire, logiciel, site web, périodique électronique etc..)

Mode d'évaluation :

Examen 1

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

V- Accords ou conventions

LETTRE D'INTENTION TYPE

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

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

Objet : Approbation du co-parrainage du master intitulé :

Par la présente, l'université (ou le centre universitaire) déclare coparrainé 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

VI – Curriculum Vitae des Coordonateurs

CURRICULUM VITAE

Mustapha BENBOUBETRA (BSc. Ph.D)

**Professeur en Biologie Moléculaire et Immunologie,
Chef d'équipe de recherche, Laboratoire de biochimie Appliquée
Département de Biochimie, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie
(FSNV),
Université Ferhat ABBAS de Sétif, Algérie.
Tel: +213 36 (0)36 93 58 45; Fax +213 36 (0)36 93 81 45 Email:
benboubetra@yahoo.co.uk**

Date de naissance: 12 Juillet 1961

Situation Familiale: Marié, quatre enfants

Adresse Personnelle: 18 Rue Taleb Abderahmene, Sétif, Algérie.

Tel: 213 (0)772465236 (GSM)

MES DOMAINES DE RECHERCHE :

- Radicaux libres et inflammation
- Produits naturels, inflammation et le système immunitaire
- Délivrance et ciblage de médicaments
- Thérapie génique appliquée au diabète et au cancer (gene delivery and silencing technology)
- Technologies de production d'anticorps monoclonaux et techniques de screening et testing.

EDUCATION:

1980-1985: Institut des Sciences Biologiques, Université of Sétif, Sétif 1900, Algérie.
Diplôme des Etudes Supérieures (DES) en Biochimie et Microbiologie Appliquées
(Major de promotion)

1985-1986: Institute of languages, University of Reading, England, UK (English course), ELTS (British Council, Cambridge): 6,5/9

1986-1989: Ph.D. en Biochimie et Immunologie de l'université de Bath, Angleterre. "Caractérisation et signification des anticorps humain anti-(BMFG) membrane". Encadreur: Professeur. Roger Harrison.

EXPERIENCE PROFESSIONNELLE.

Sept. 1989-Dec. 1990: Post-Doctoral Research Officer "Role of anti-xanthine oxidase antibodies in heart diseases" sponsored by Biosciences, UK. University of Bath, England, United Kingdom.

Jan. 1991-Sept. 1991: Lecturer in Immunology and Virology, University Ferhat ABBAS of Sétif, Algeria.

Oct. 1991-June. 1993: Senior Lecturer, Institute of Biology, University Ferhat ABBAS of Sétif, Algeria.

July 1993-August 1994: Senior Research Officer "Characterisation and location of human xanthine oxidase in bone and joint tissue: Role in reactive oxygen species-mediated synovitis and bone resorption" Sponsored by the British Arthritis and Rheumatism Council. University of Bath, England, UK

Sept. 1995-June 2001: Reader (Associate Professor) in Biochemistry and Immunology and Research Leader, Department of Biochemistry, University Ferhat ABBAS of Sétif, Sétif 19000, Algeria.

- July–October 1998:** Four months Senior Research Visiting Scientist working on glucose transporters in the laboratory of Professor G. Holman, Department of Biochemistry, University of Bath, UK.
- Sept.1999-Nov.2000:** Head of Biological Sciences Department and Research Leader, Faculty of Sciences, University Ferhat ABBAS of Sétif, Algeria.
- April-June 2000:** Three months UNESCO-Molecular and Cellular Biology Network Fellowship Award in the laboratories of Pr. R. Harrison and Dr. A. Wolstenholme, Department of Biochemistry, Bath, UK.
- July–October 2000:** Four months Senior Research Visiting Scientist “Anti-gangliosides antibodies in Guillian–Barr syndrome” Department of Neurology, Southern General Hospital, Glasgow, UK.
- Nov.2000-Dec.2009:** Director of the Laboratory of Applied Biochemistry (Inflammation: Pharmaco-Biological Activities of Natural Substances, IAPBSN), University Ferhat ABBAS of Sétif, Algeria.
- June 2001-up to date:** Professor in Biochemistry, Immunology and Molecular Biology. Department of Biological Sciences, Faculty of Sciences, University Ferhat ABBAS of Sétif, Algeria.
- Jan.2003- March 2004:** Honorary visiting Professor, Centre for Genome Based Therapeutics, The Welsh School of Pharmacy, University of Cardiff, Wales, UK.
- May-August 2006:** Four months honorary research fellow at the Centre for Genome Based Therapeutics, The Welsh School of Pharmacy, University of Cardiff, Wales, UK.
- 1st January. 2010- 31st August. 2010:** Honorary visiting professor on a sabbatical leave, working on 'Hypoxia in neurodegeneration and cancer therapy" in the laboratory of Dr M.V. Hejmadi. Department of Biochemistry, University of Bath, England, UK.

AFFILIATIONS SCIENTIFIQUES:

- Membre de la Société de biochimie d'Angleterre (Biochemistry Society, UK)
- Membre de la Société Algérienne d'Immunologie (SAI)
- Membre de la Société Française d'Immunologie (SFI)
- Membre de l'Académie des Sciences des Etats Unies (US Academy of Sciences)
- Membre Permanent du Comité sectoriel Permanent (CSP) du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la recherche Scientifique (MESRS). (2008- à présent)
- Membre de la Commission Universitaire Nationale (CUN) (2009-à présent).

PUBLICATIONS INTERNATIONALES:

- 1) Evaluation of Antioxidant and Anti-Xanthine Oxidoreductase Activities of *Nigella sativa* Linn seeds' extracts. Boudiaf Khaouther, Houcher Zahira, Widad Sobhia and **Mustapha Benboubetra** (2010). *Journal of Applied Biological Sciences* 4 (1): 13-22.
- 2) Kinetic study on the inhibition of xanthine oxidase by extracts from two selected Algerian plants traditionally used for the treatment of inflammatory diseases. Meriem Berboucha, Karima Ayouni, Dina Atmani,, Djebbar Atmani and **Mustapha Benboubetra** (2010). *Journal of Medicinal Food*, 13 (4): 1-9.
- 3) Early inhibition of EGFR signaling prevents diabetes-induced up-regulation of multiple gene pathways in the mesenteric vasculature. Benter,IF, **Benboubetra, M**, Yousif M, Hollins AJ, Canatan, H., Akhtar S. (2009). *Vascular Pharmacology*, **51**:236-245.
- 4) Global upregulation of gene expression associated with renal dysfunction in DOCA-salt-induced hypertensive rats occurs via signaling cascades involving

- epidermal growth factor receptor: a microarray analysis. Benter, I.F., Canatan, H, **Benboubetra**, M, Yousif M, Akhtar S. (2009). *Vascular Pharmacology*, **51**:101-109.
- 5) Effects of methanolic extract and commercial oil of *Nigella sativa* on blood glucose and antioxidant capacity in alloxan-induced diabetic rats. Meton Blood Glucose and Antioxidant Capacity in Alloxan-Induced Diabetic Rats. Zahira Houcher, Khaouther Boudiaf, **Mustapha Benboubetra**, Bakhouch Houcher (2007) *Pteridines*, **18**; 8-18.
 - 6) Epidermal Growth Factor Receptor Tyrosine Kinase-mediated Signalling Contributes to Diabetes-induced Vascular Dysfunction in the Mesenteric Bed. I.F. Benter, M.H.M. Youssif, S. M. Griffiths, **M. Benboubetra** and S. Akhtar (2005) *British Journal of Pharmacology*, **145**: 829-936.
 - 7) NADH oxidation and superoxide production by caprine milk xanthine oxidoreductase. D. Atmani, A. Baghiani, R. Harrison and **M. Benboubetra** (2005). *International Dairy Journal*, **15**: 1113-1121.
 - 8) Prion protein protects against paraquat-mediated DNA damage in cultured A74 cells. A. Senator, W. Rachidi, S. Lehmann, A. Favier and **M. Benboubetra** (2004). *Free Rad.Biol.Med.* **37 (8)**: 1224-30.
 - 9) Sustained Polymeric Delivery of Gene Silencing Antisense ODNs, siRNA, DNAzymes and Ribozymes: In Vitro and In Vivo Studies (2004). A. Khan, **M. Benboubetra**, P.Z. Sayyed, K. W. Ng, S. Fox, G. Beck, I. F. Benter and S. Akhtar. *Journal of Drug Targeting*, **12 (6)**: 393-404.
 - 10) Genocompatibility of non-viral vectors for gene based therapies. S.Akhtar, Y.Omidi, R.Drayton and **M. Benboubetra** (2004). *The Journal of Gene Medicine*, **6**: S5.
 - 11) The design and activity of small interfering RNA (siRNA) as a potential therapeutic agent for the down-regulation of the epidermal growth factor receptor (EGFR). S.P. Fox, A.J. Hollins, Y. Omidi, E. Southern, **M. Benboubetra** and S. Akhtar (2004). *J. Pharm. and Pharmacol.*, **56 (Suppl)**, S 10: 028.
 - 12) Dendrimeric delivery systems for siRNA and gene therapy intrinsically alter gene expression in human epithelial cells. Y. Omidi, **M. Benboubetra**, A.J. Hollins, R.M. Drayton and S. Akhtar (2004). *J. Pharm. and Pharmacol.*, **56 (Suppl)**, S 19: 052.
 - 13) Evaluation of generation 2 and 3 poly (propylenimine) dendrimers for the potential cellular delivery of antisense oligonucleotide targeting the epidermal growth factor receptor. (2004). A.J. Hollins, **M. Benboubetra**, Y. Omidi, H. Zinselmeyer, A. G. Schatzlein, I. F. Uchegbu and S. Akhtar. *Pharmaceutics Research*, **21 (30)**: 458-466.
 - 14) Goat's milk xanthine oxidoreductase is grossly deficient in molybdenum. (2004). D. Atmani, **M. Benboubetra** and R.Harrison *Journal of Dairy Research*, **71**: 7-13.
 - 15) Circulating anti-(bovine milk fat globule membrane) antibodies and coronary heart disease. (2004). Al-Muhtaseb, **M. Benboubetra** and H. Atiyah, Al-Basaer, **8**: 11-29.
 - 16) Physicochemical and kinetic properties of purified sheep milk xanthine oxidoreductase (2004). **M. Benboubetra**, A. Baghiani, D. Atmani and R. Harrison. *Journal of Dairy Science*, **87** : 1500-1504.
 - 17)

PRINCIPALES COMMUNICATIONS INTERNATIONALES ET NATIONALES (2004-):

- 1) Transcriptional effects of delivery systems: the effect of dendrimer architecture on EGFR mRNA expression and on siRNA-mediated gene silencing activity (2010). **Mustapha Benboubetra**, Andrew J. Hollins, Yadi Omidi and Saghir Akhtar. *Biotech World 2010 Startups & Biotechnologie*, Oran, Algeria (26-29 April).

- 2) Transcriptional effects of delivery systems: The effect of dendrimer architecture on EGFR mRNA expression and ON siRNA-mediated gene silencing activity. (2009). **Mustapha Benboubetra**, Andrew J. Hollins, Yadi Omid and Saghir Akhtar Deuxième Workshop 'Biotechnologie en Santé Humaine' Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene, Alger (8-10/11). Conférence.
- 3) Primary Sjögren's syndrome, disease process and therapeutic options: Where are we?. (2009). Halim Khenchouche, Abderrazak Touabti and **Mustapha Benboubetra**. 10th international Symposium on Sjögren's syndrome, Brest, France (1-3/10/2009).
- 4) Le rôle de signalisation de l'EGFR dans le dysfonctionnement vasculaire induit par le diabète. (2009). **Mustapha Benboubetra**, Ibrahim Benter, Mariam Yousif and Saghir Akhtar. 2^{èmes} rencontres Scientifiques Sétif-Rennes1-Strasbourg, Université Ferhat ABBAS de Sétif (10-12/10). Conférence.
- 5) Hypoglycaemiant and antioxidant properties of methanol extract and commercial oil of *Nigella sativa* L seeds in alloxan and streptozotocin-induced diabetic rats. (2008). Zahira Houcher, Widad Sobhi, Khaouther Boudiaf and **Mustapha Benboubetra** Bioanalysis in Oxidative Stress, University of Exeter, UK (2-3/4).
- 6) Mécanismes Immunopathologiques de l'infection VIH/SIDA. 2^{ème} Séminaire de Formation sur la prise en charge thérapeutique de l'infection VIH/SIDA, des infections opportunistes et des co-infections. (2007). **Mustapha Benboubetra**. Centre de Référence IST/VIH/SIDA de Sétif (19-20/2). Conférence.

PROJETS DE RECHERCHE:

A) Nationaux:

- 1) Développement d'un test ELISA sensible pour la détection de la xanthine oxydoréductase sérique: Application aux hépatites aiguës. Financé par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique (MESRS) (2010-2012).
- 2) Etude des effets hypoglycémiantes et immunostimulants des graines de *Nigella sativa* : Recherche de molécules bioactives d'intérêt thérapeutique. Financé par le MESRS (2007-2009).
- 3) Etude des propriétés anti-radicalaires, anti-inflammatoires et hypoglycémiantes des extraits des graines de *Nigella Sativa*. Application au stress oxydant et au diabète. Financé par l'Agence Nationale du Développement de la Recherche en Santé. (ANDRS) (2006-2008).
- 4) Effets anti-radicalaires et/ou anti-inflammatoires de substances naturelles Bioactives d'origine végétale : effets des extraits de la plante *Nigella sativa* sur l'arthrite rhumatoïde. Financé par le MESRS (03-06).
- 5) Rôle de la xanthine oxydoréductase dans la pathologie rhumatoïde. L. Arrar, M. Benboubetra, A. Baghiani and A. Senator. Financé par l'ANDRS (2001-2004).
- 6) Rôle de la xanthine oxydoréductase humaine et bovine dans la génération des radicaux libres oxygénés. Importance des anticorps anti-xanthine oxydoréductase et des complexes immuns, xanthine-anti-xanthine oxydase, présents dans le sérum humain. M. Benboubetra, L. Arrar, A. Baghiani, H. Djellili et F. Larguet. Financé par l'ANDRS (1999-2002).
- 7) Préparation des fractions antihémophiliques A et B à usage thérapeutique par les procédés chromatographiques sur matrices conventionnelles et sur polymères sélectifs.. N. Bellatar, M. Benboubetra, A. Senator and N. Charef. Financé par l'ANDRS (1999-2002).
- 8) Caractérisation, propriétés et localisation de la xanthine oxydase humaine. L. Arrar, M. Benboubetra A. Baghiani, H. Djellili et F. Larguet. Financé par le MESRS (1996-2001).

- 9) Xanthine oxydoréductase dans la pathologie rhumatoïde M. Benboubetra, N. Belattar, A. Baghiani et A. Senator. Financé par le MESRS (1998-2002).

B) Internationaux:

- 1) Anti-xanthine oxidase antibodies in heart diseases (Oct.1989-Sept. 1992). Sponsored by Avalon Biosciences, UK. (M. Benboubetra, R. Harrison, A. Jehanli and D. Brennan). Department of Biochemistry, University of Bath, Bath BA2 7AY, England, UK.
- 2) Characterisation and location of human xanthine oxidase in bone and joint tissue: Role in reactive oxygen species-mediated synovitis and bone resorption" (July 93-May 1997) Sponsored by the British Arthritis and Rheumatism Council. (M. Benboubetra, R. Harrison, D.R. Blake and C. Stevens) Department of Biochemistry, University of Bath, England, UK
- 3) Three months UNESCO-Molecular and Cellular Biology Network 2000 fellowship Award in the laboratories of Pr. R. Harrison and Dr. A. Wolstenholme, University of Bath, UK.
- 4) Fifteen months visiting Professor fellowship, Centre for Genome Based Therapeutics, The Welsh School of Pharmacy, University of Cardiff, Wales, United Kingdom (Jan.2003- April 2004).

I) Encadrement de thèses de magistère et de doctorat

A) Thèses de doctorats (4 déjà soutenues et 4 en cours de réalisation)

- 1) Arrar Lekhmici (Juin 2002). Doctorat en Biochimie et Immunologie, Université de Sétif, Algérie. Thème: ' Xanthine oxydoréductase et anticorps anti-xanthine oxydase dans la polyarthrite rhumatoïde'.
- 2) Atmani Djebbar (Mai 2004). Doctorat en Biochimie, Université de Sétif, Algérie. Thème ' Propriétés physicochimiques et cinétiques de la xanthine oxydoréductase caprine: Etude comparative avec l'enzymes humaine et bovine'.
- 3) Baghiani Abderrahmene (Juillet 2004). Doctorat en Biochimie, Université de Sétif, Algérie. Thème ' Purification, physicochemical and kinetic properties of milk xanthine oxydoréductase from dfferent species '.
- 4) Senator Abderrahmene (Septembre 2004). Doctorat en Biochimie, Université de Sétif, Algérie. Thème: 'Etude de la relation entre le stress oxydant et la protéine à prion (PrP): Cas de stress induit par le paraquat'

A l'université de Bath, j'ai participé à l'encadrement de cinq thèses de PhD

B) Thèses de magistère (6 déjà soutenues et 5 en cours de réalisation)

- 1) Belmouhoub Messaoud (Mai 2010). Magistère en Biologie (option Biologie Moléculaire), Université de Bejaia, Algérie. Thème: 'Effets des huiles des graines de *Nigella sativa* L. sur le model de rats diabetiques induit par la nicotinamide/Streptozotocine'
- 2) Meziti Asma (March 2009). Magistère en Biochimie Appliquée Biochimie Appliquée (Molécules Bioactives), Université de Batna, Algérie. Thème: Activité antioxydante des extraits des graines de *Nigella sativa* L. Etude *in vitro* et *in vivo*
- 3) Boudiaf Kaouthar (May 2006). Magistère en Immunologie et Biologie Moléculaire Appliquées, Université de Sétif, Algérie. Thème: ' Etude des effets anti-xanthine oxydoréductase et anti-radicalaires des extraits des graines de *Nigella sativa*'.
- 4) Houcher Zahira (September 2006). Magistère en Immunologie et Biologie Moléculaire Appliquées, Université de Bejaia, Algérie. Thème: 'Etude des effets anti-diabétiques de l'extrait méthanolique et de l'huile des graines de *Nigella sativa* chez le rat diabétique induit à l'alloxane'.

- 5) Larguet Fadila (April 1998). Magistère en Biochimie Appliquée, Université de Bejaia, Algérie.
- 6) Djellili Hanifa (May 1998). Magistère en Biochimie Appliquée, Université de Sétif, Algérie.

C) Projet de fin de cycle (DES, et Ingéniorat et TS): Plus d'une cinquantaine.

III) Polycopiés réalisés :

- 1) Immunologie Cellulaire et Moléculaire, 4^{ème} année DES. **(2002)**, 146 pages
- 2) Culture Cellulaire et Techniques Immunocytochimiques, 1^{ère} année magistère **(2003)**, 151 pages
- 3) Immunologie Cellulaire et Moléculaire, 1^{ère} année magistère **(2003)**, 207 pages
- 4) Techniques en Biologie Moléculaire, 1^{ère} année magistère **(2005)**, 138 pages.
- 5) Biologie Moléculaire et Manipulations Génétiques, 3^{ème} année DES. **(2005)**, 118 pages
- 6) Enzymologie, 4^{ème} année DES. **(2007)**, 104 pages
- 7) Immunologie Générale, 3^{ème} année DES. **(2007)**, 76 pages
- 8) Manuel de quinze travaux pratiques en Biochimie, Immunologie et Biologie Moléculaire **(2008)**

VII - Avis et Visas des organes administratifs et consultatifs

Intitulé du Master :

Comité Scientifique de département
Avis et visa du Comité Scientifique : Date :
Conseil Scientifique de la Faculté (ou de l'institut)
Avis et visa du Conseil Scientifique : Date :
Doyen de la faculté (ou Directeur d'institut)
Avis et visa du Doyen ou du Directeur : Date :
Conseil Scientifique de l'Université (ou du Centre Universitaire)
Avis et visa du Conseil Scientifique : Date :

VIII - Visa de la Conférence Régionale

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