

**OFFRE DE FORMATION
L.M.D.**

MASTER ACADEMIQUE

| Etablissement | Faculté / Institut | Département |
|---------------------------------------|--|----------------------------------|
| Université Mouloud MAMMERI | Sciences biologiques et sciences agronomiques | Sciences agronomiques |

| Domaine | Filière | Spécialité |
|--|----------------------------------|--|
| Science de la nature et de la vie | Sciences agronomiques | Nutrition animale et produits animaux |

Responsable de l'équipe du domaine de formation :

Dr HOUALI Karim

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

عرض تكوين

ل. م. د

ماستر أكاديمي

| القسم | الكلية/ المعهد | المؤسسة |
|---------------|-------------------------------|-------------------|
| علوم الزراعية | علوم بيولوجيا و علوم الزراعية | جامعة مولود معمري |

| التخصص | الشعبة | الميدان |
|---------------------------|--------------|------------------------|
| تغريت النعم و أنتخ حيواني | علوم الرراعت | علوم الطبيعية و الحياة |

مسؤول فرقة ميدان التكوين : حولى كريم

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 | ----- |

I – Fiche d'identité du Master

1 - Localisation de la formation :

Faculté : sciences biologiques et sciences agronomiques

Département : sciences agronomiques

Section : production animale

2 – Coordonateurs :

- Responsable de l'équipe du domaine de formation

(Professeur ou Maître de conférences Classe A) :

Nom & prénom : HOUALI Karim

Grade : Maitre de conférences

☎ : 026-21-13-03 Fax : 026-21-13-03 E - mail :

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

- Responsable de l'équipe de la filière de formation

(Maitre de conférences Classe A ou B ou Maitre Assistant classe A) :

Nom & prénom : KROUCHI Fazia

Grade : Maitre de conférences

☎ : 026-21-13-03 Fax : 026-21-13-03 E - mail :

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

- Responsable de l'équipe de spécialité

(au moins Maitre Assistant Classe A) :

Nom & prénom : BERCHICHE Mokrane

Grade : Professeur

☎ : 026-21-13-03 Fax : 026-21-13-03 E - mail : berchichemok@yahoo.fr

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

3- Partenaires extérieurs *:

- autres établissements partenaires :

Aucun

- entreprises et autres partenaires socio économiques :

Aucune

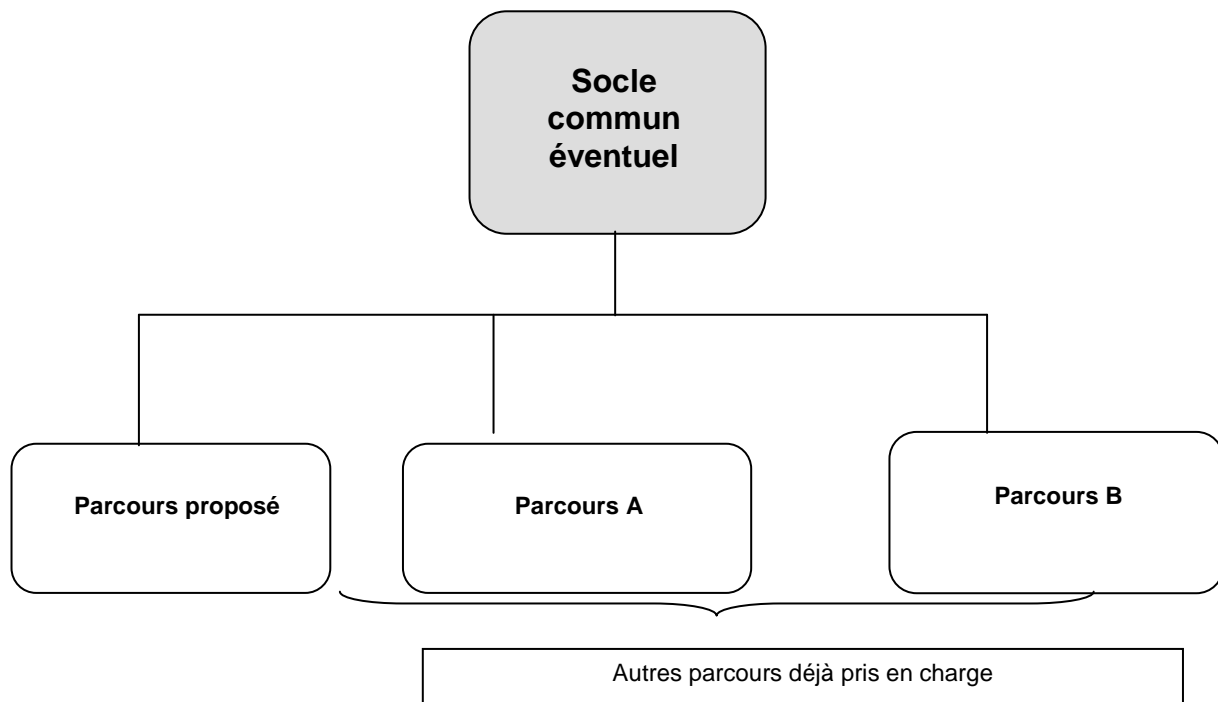
- Partenaires internationaux :

INRA de Toulouse, laboratoire TANDEM (accord programme CMEP 2013-2016)

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 (indiquer les parcours types de licence qui peuvent donner accès à la formation Master proposée)

Le master académique "**Nutrition animale et produits animaux**" 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 Mouloud MAMMERI de Tizi-Ouzou 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'appui principal sera apporté par le laboratoire TANDEM de l'INRA de Toulouse (France) dans le cadre de notre accord programme CMEP (2013-2016).

L'admission au master académique « **Nutrition animale et produits animaux** » est ouverte aux étudiants titulaires d'une licence académique « **Sciences animales** » ou « **Sciences et techniques des productions animales** ». L'ensemble des enseignements dispensés dans ces deux licences 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.

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

La spécialité « **Nutrition animale et produits animaux** » est proposée pour répondre à des besoins de formation d'étudiants spécialisés en sciences animales ou sciences et techniques des productions animales. Cette formation a pour objectif pédagogique de former des diplômés capables d'utiliser leurs connaissances scientifiques de l'animal 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 « **nutrition animale et produits animaux** » 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. 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 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, les bases en gestion de production (vente et marketing), 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 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 .

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

La spécialité nutrition animale et produits animaux 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 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.

E- Potentialités régionales et nationales d'employabilité

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 nutrition animale et produits animaux se présentent comme un **complément idéal pour l'ingénieur agronome (option production animale) et le docteur vétérinaire.**

En ce sens, les diplômés du master en nutrition animale et produits animaux 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, apiculture, 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.

F – Passerelles vers les 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 'nutrition animale et produits animaux' pourront poursuivre leur cursus de formation en s'inscrivant au Doctorat dans le domaine des productions animales (alimentation, reproduction, filières animales).

G – Indicateurs de suivi du projet

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

5 – Moyens humains disponibles

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

B : Equipe d'encadrement de la formation :

B-1 : Encadrement Interne :

| Nom, prénom | Diplôme | Grade | Laboratoire de recherche de rattachement | Type d'intervention * | Emargement |
|---------------------|-------------------------------------|-------|--|-------------------------------------|------------|
| BERCHICHE Mokrane | Docteur d'état en sciences animales | Pr | Production animale | Cours et encadrement de mémoire | |
| BOUKHEMZA Mohammed | Docteur d'état en zoologie | Pr | Zoologie | Cours | |
| DJENANE Djamel | Doctorat en technologie alimentaire | Pr | Technologie alimentaire | Cours et encadrement de mémoire | |
| | | | | | |
| LOUNI Hamid | Doctorat en statistiques | MCA | Statistiques | Cours | |
| KADI Si Ammar | Doctorat en production animale | MCB | Production animale | Cours /TD/ encadrement de mémoire | |
| MERIDJA Samir | Doctorat en sciences agronomiques | MCB | Biodiversité | Cours /TD | |
| BENKEDACHE Djamilia | Doctorat en biologie animale | MCB | Production animale | Cours /TD | |
| | | | | | |
| LOUNAOUCI Ghania | Magister en production animale | MAA | Production animale | Cours/ TD et encadrement de mémoire | |

| | | | | | |
|--------------------------|--|------------|--------------------------------|---|--|
| MOUHOUS Azzedine | Magister en économie rurale | MAA | Economie | Cours et encadrement de stage | |
| SADOUDI Rabah | Magister en technologie alimentaire | MAA | Technologie alimentaire | Cours /TD | |
| ALLILI Nacer | Magister en sciences agronomiques | MAA | Biométrie | Cours /TD | |
| HANNACHI Raja | Magister en production animale | MAA | Production animale | TD/ et encadrement de mémoire | |
| CHERFAOUI Djamila | Magister en production animale | MAA | Production animale | Cours et encadrement de mémoire | |
| MAKHLOUF Malik | Magister en économie rurale | MAA | Economie | Cours et TD/encadrement de stage | |
| DJERBAL Mouloud | Magister sciences vétérinaire | MAA | Vétérinaire | Cours et encadrement de mémoire | |
| LOUNACI Dhiya | Magister en biologie animale | MAA | Zoologie | Cours et TD | |
| MAZOUZI Fatima | Magister en physiologie animale | MAA | Production animale | TD /Cours / encadrement de mémoire | |
| DJOUBER Fatima | Magister en production animale | MAB | Production animale | TD et encadrement de stage | |

B-2 : Encadrement Externe :

| Nom, prénom | Diplôme | Etablissement de rattachement | Type d'intervention * | Emargement |
|--------------------------------|--------------------------|-------------------------------|-----------------------|------------|
| GIDENNE Thierry | Doctorat Habilité | INRA de Toulouse | conférences | |
| FORTUN-LAMOTHE Laurence | Doctorat | INRA de Toulouse | Conférences | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

B-3 : Synthèse globale des ressources humaines :

| Grade | Effectif Interne | Effectif Externe | Total |
|----------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------|
| Professeurs | 03 | | 03 |
| Maîtres de Conférences (A) | 01 | | 01 |
| Maîtres de Conférences (B) | 03 | | 03 |
| Maître Assistant (A) | 10 | | 10 |
| Maître Assistant (B) | 01 | | 03 |
| Autre (enseignant associé) | 01 | 02 | 03 |
| Total | 19 | 02 | 21 |

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

| Grade | Effectif |
|--------------------------|-----------------|
| Ingénieur de laboratoire | 02 |
| Animalier | 01 |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

Intitulé du laboratoire : Production animale (élevage expérimental)

Capacité en étudiants : 04

| N° | Intitulé de l'équipement | Nombre | observations |
|-----------|-----------------------------------|---------------|---------------------|
| 1 | Balances ordinaires | 02 | fonctionnelle |
| 2 | Microscope standard | 06 | utilisable |
| 3 | Cages à digestibilité | 12 | utilisable |
| 4 | Batterie de cages d'engraissement | 25 | utilisable |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

B- Terrains de stage et formation en entreprise :

| Lieu du stage | Nombre d'étudiants | Durée du stage |
|--|---------------------------|-----------------------|
| Abattoirs de l'ORAC et de privés | 04 | 1 à 2 semaines |
| Couvoirs de l'ORAC et de privés | 04 | 1 à 2 semaines |
| Laiteries de la région | 04 | 1 à 2 semaines |
| Clapiers de la région | 04 | 1 à 2 semaines |
| Poulaillers de l'ORAC et de privés | 04 | 1 à 2 semaines |
| Etables de la ferme pilote et de la région | 04 | 1 à 2 semaines |
| Bergeries et chèvrerie de la région | 04 | 1 à 2 semaines |

**C- Laboratoire de recherche de soutien à la formation proposée :
Laboratoire de biochimie analytique et biotechnologie (LABAB)**

| |
|---|
| Chef du laboratoire : Pr MATI- MOULTI Farida |
| N° Agrément du laboratoire : Arrêté N°88 du 25/07/2000 |
| Date : 13/01/2013 |
| Avis du chef de laboratoire : |

D- Projets 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 |
|---------------------------------|---------------------|-------------------------|-----------------------|
| CNEPRU | F00520120058 | 2013 | 2015 |
| PNR | 74/2011 | 2011 | 2013 |
| CMEP | N° 54 PHC - TASSILI | 2013 | 2016 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

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

- Périodiques : Revue Production animale (INRA) et World Rabbit Science
- Ouvrages spécialisés : collection INRA : DEMARQUILY C., DULPHY J.P. Prévision de la valeur nutritive des aliments des ruminants, INRA : nutrition et alimentation des ruminants : INRA : révision des systèmes et des tables de l'INRA, INRA : Alimentation des monogastriques, INRA : nutrition et alimentation des volailles, INRA : reproduction des volailles, SAUVANT et PEREZ : tables de composition et de valeur nutritive des matières premières destinées aux animaux d'élevage.
- Ouvrages édités par Educagri (France) : nutrition et alimentation des animaux d'élevage
- Annales de rencontres scientifiques internationales (congrès et journées de recherches),
- Sauvant D., Perez J.M., Tran G. 2004. Tables de composition et de valeur nutritive des matières premières destinées aux animaux d'élevage: porcs, volailles, bovins, ovins, caprins, lapins, chevaux, poissons. 2ème Edition revue et corrigée. INRA Editions, Paris, France.
- Da Wen Sun 2010. Engineering Aspects of Milk and Dairy Products. Taylor & Francis Group.288p.
- Griffiths M.W. 2010. Improving the safety and quality of milk. 1: Milk production and processing. Woodhead Publishing. 511p.
- Griffiths M.W. 2010. Improving the safety and quality of milk. 2: Improving quality in milk products. 522p. Woodhead Publishing. 522p.

F- Espaces de travaux personnels et TIC :

- Salle d'informatique du département,
- Salle d'informatique de la bibliothèque du campus,
- Laboratoire pédagogique,

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 | | | | | | | | | |
| Filières animales | 50 | 36 | 14 | | | 3 | 6 | x | x |
| Systèmes d'élevage et durabilité | 40 | 30 | 10 | | | 2 | 4 | x | x |
| Gestion de l'élevage | 25 | 25 | | | | 1 | 2 | x | x |
| Ressources fourragères | 45 | 36 | 09 | | | 3 | 5 | x | x |
| UE méthodologie | | | | | | | | | |
| Méthodologie et techniques documentaire | 30 | 26 | 04 | | | 2 | 2 | | x |
| Méthode d'acquisition et traitement des données en nutrition animale | 45 | 30 | 15 | | | 3 | 5 | | x |
| UE découverte | | | | | | | | | |
| Aquaculture | 20 | 20 | | | | 1 | 2 | x | x |
| Camelin et équin | 25 | 25 | | | | 1 | 2 | x | x |
| UE transversale | | | | | | | | | |
| Ouverture | 20 | | | | 20 | 1 | 2 | | x |
| Total Semestre 1 | 300 | | | | | 17 | 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 | | | | | | | | | |
| Nutrition et alimentation des monogastriques | 45 | 30 | 15 | | | 3 | 5 | x | x |
| Nutrition et alimentation des polygastriques | 45 | 30 | 15 | | | 3 | 5 | x | x |
| Nutrition et alimentation des poissons | 20 | 15 | 05 | | | 1 | 2 | x | x |
| Fonction de production des animaux d'élevage | 50 | 35 | 15 | | | 3 | 6 | x | x |
| UE méthodologie | | | | | | | | | |
| Anglais | 40 | 30 | | | 15 | 2 | 4 | | x |
| Formation à l'expérimentation | 15 | 3 | | | 12 | 1 | 2 | | x |
| UE découverte | | | | | | | | | |
| Santé animale | 25 | 25 | | | | 1 | 2 | x | x |
| Entreprise agricole | 40 | 30 | 10 | | | 2 | 2 | x | x |
| UE transversale | | | | | | | | | |
| Imprégnation à l'entreprise agricole 1 | 20 | | | | 20 | 1 | 2 | | x |
| Total Semestre 2 | 300 | | | | | 16 | 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 | | | | | | | | | |
| Aliments et valeurs nutritionnelles | 45 | 30 | 15 | | | 3 | 6 | x | x |
| Industrie de l'alimentation animale | 35 | 25 | 10 | | | 2 | 4 | x | x |
| Qualité des produits animaux | 40 | 30 | 10 | | | 2 | 4 | x | x |
| Technologie des produits animaux | 35 | 25 | 10 | | | 2 | 4 | x | x |
| UE méthodologie | | | | | | | | | |
| Modélisation systémique | 20 | 6 | 14 | | | 1 | 2 | | x |
| Recherche opérationnelle et optimisation | 20 | 6 | 14 | | | 1 | 2 | | x |
| Informatique | 15 | 5 | 10 | | | 1 | 1 | | x |
| UE découverte | | | | | | | | | |
| Répercussion de la nutrition | 40 | 40 | | | | 2 | 3 | x | x |
| Parasitisme gastro-intestinale des animaux d'élevage | 30 | 24 | 6 | | | 2 | 2 | x | x |
| UE transversales | | | | | | | | | |
| Imprégnation à l'entreprise agricole 2 | 20 | | | | 20 | 1 | 2 | | x |
| Total Semestre 3 | 300 | | | | | 17 | 30 | | |

4- Semestre 4 :

Domaine : Sciences naturelles et de la vie
Filière : Sciences agronomiques
Spécialité : Nutrition animale et produits animaux

Stage en entreprise sanctionné par un mémoire et une soutenance.

| | VHS | Coeff | Crédits |
|--|------------|-----------|-----------|
| Travail personnel (évaluation des aptitudes et qualités de l'impétrant : écoute, organisation, sens d'observation, esprit de synthèse, expression orale...) | 100 | 6 | 10 |
| Stage en entreprise ou travail expérimental au laboratoire (évaluation du manuscrit présenté et du travail réalisé) | 200 | 12 | 20 |
| Total Semestre 4 | 300 | 18 | 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 | 347 | 106 | 164 | - | 617 |
| TD | 128 | 57 | 16 | - | 201 |
| TP | - | - | - | - | - |
| Travail personnel | 100 | - | - | - | 100 |
| Autre (stage) | 200 | - | - | 60 | 260 |
| Total | 775 | 185 | 180 | 60 | 1200 |
| Crédits | 83 | 18 | 13 | 06 | 120 |
| % en crédits pour chaque UE | 69,16 | 15 | 10,8 | 5 | |

III – Fiches d'organisation des unités d'enseignement (Etablir une fiche par UE)

Libellé de l'UE : UE Fondamentale
Filière : Sciences agronomiques
Spécialité : Nutrition animale et produits animaux
Semestre : 1

| | |
|---|---|
| Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières | Cours : 127 TD : 33 TP: - Travail personnel : - |
| Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières | UE F : coefficients : 13 crédits :17 Filières animales: Crédits : 6 Coefficient : 4 Systèmes d'élevage : Crédits : 4 Coefficient : 4 Gestion de l'élevage : Crédits : 2 Coefficient : 1 Ressources fourragères : Crédits : 5 Coefficient : 4 |
| Mode d'évaluation (continu ou examen) | Continu et examen |
| Description des matières | Cf. programme détaillé de la matière. |

Libellé de l'UE : UE Fondamentale
Filière : Sciences agronomiques
Spécialité : Nutrition animale et produits animaux
Semestre : 2

| | |
|---|---|
| Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières | Cours : 110 TD : 50 TP: Travail personnel : |
| Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières | UEF : coefficients : 13 crédits : 18 Nutrition et alimentation des monogastriques: Crédits : Coefficient : Nutrition et alimentation des ruminants: Crédits : Coefficient : Nutrition et alimentation des poissons : Crédits : Coefficient : Fonction de production : Crédits : Coefficient : |
| Mode d'évaluation (continu ou examen) | Continu et examen |
| Description des matières | Cf. programme détaillé de la matière. |

Libellé de l'UE : UE Fondamentale
Filière : Sciences agronomiques
Spécialité : Nutrition animale et produits animaux
Semestre : 3

| | |
|---|---|
| Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières | Cours : 110 TD : 45 TP: Travail personnel : |
| Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières | UEF : coefficients :10 crédits : 18 Aliments et valeurs nutritionnelles : Crédits : Coefficient : Industrie de l'alimentation animale : Crédits : Coefficient : Qualité des produits animaux : Crédits : Coefficient : Technologie des produits animaux Crédits : Coefficient : |
| Mode d'évaluation (continu ou examen) | Continu et examen |
| Description des matières | Cf. programme détaillé de la matière. |

Libellé de l'UE : UE Fondamentale
Filière : Sciences agronomiques
Spécialité : Nutrition animale et produits animaux
Semestre : 4

| | |
|---|---|
| Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières | Cours : TD : TP: Travail personnel : 300 |
| Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières | UE F: coefficients : 18 crédits : 30 Stage : Crédits : 10 Coefficient : 6 Travail personnel : Crédits : 20 Coefficient : 12 |
| Mode d'évaluation (continu ou examen) | Examen |
| Description des matières | Cf. programme détaillé de la matière. |

Libellé de l'UE : UE Méthodologie
Filière : Sciences agronomiques
Spécialité : Nutrition animale et produits animaux
Semestre : 1

| | |
|---|---|
| Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières | Cours : 56 TD : 19 TP: Travail personnel : |
| Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières | UEM : coefficients : 6 crédits : 7 Méthodologie et techniques documentaire : Crédits : 2 Coefficient : 2 Méthode et traitement des données : Crédits : 5 Coefficient : 4 : |
| Mode d'évaluation (continu ou examen) | Continu et examen |
| Description des matières | Cf. programme détaillé de la matière. |

Libellé de l'UE : UE Méthodologie
Filière : Sciences agronomiques
Spécialité : Nutrition animale et produits animaux
Semestre : 2

| | |
|---|---|
| Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières | Cours : 33 TD : TP: Travail personnel : 27 |
| Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières | UEM : coefficient : 3 crédits : 6 Anglais : Crédits : 4 Coefficient : 2 Formation à l'expérimentation : Crédits : 2 Coefficient : 1 |
| Mode d'évaluation (continu ou examen) | Continu et examen |
| Description des matières | Cf. programme détaillé de la matière. |

Libellé de l'UE : UE Méthodologie
Filière : Sciences agronomiques
Spécialité : Nutrition animale et produits animaux
Semestre : 3

| | |
|---|---|
| Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières | Cours : 17 TD : 38 TP: Travail personnel : |
| Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières | UE M: coefficient : 3 crédits : 5 Modélisation systémique : Crédits : 2 Coefficient : 1 Recherche opérationnelle : Crédits : 2 Coefficient : 1 Informatique : Crédits : 1 Coefficient : 1 |
| Mode d'évaluation (continu ou examen) | Continu et examen |
| Description des matières | Cf. programme détaillé de la matière. |

Libellé de l'UE : UE Découverte
Filière : Sciences agronomiques
Spécialité : Nutrition animale et produits animaux
Semestre : 1

| | |
|---|--|
| Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières | Cours : 45 TD : TP: Travail personnel : |
| Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières | UED : coefficients : 2 crédits : 4 Aquaculture : Crédits : 2 Coefficient : 1 Camelin et équin : Crédits : 2 Coefficient : 1 : |
| Mode d'évaluation (continu ou examen) | Continu et examen |
| Description des matières | Cf. programme détaillé de la matière. |

Libellé de l'UE : UE Découverte
Filière : Sciences agronomiques
Spécialité : Nutrition animale et produits animaux
Semestre : 2

| | |
|---|---|
| Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières | Cours : 55 TD : 10 TP: Travail personnel : |
| Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières | UED : coefficient : 3 crédits :4 Santé animale : Crédits : 2 Coefficient : 1 Entreprise agricole : Crédits : 2 Coefficient : 2 : |
| Mode d'évaluation (continu ou examen) | Continu et examen |
| Description des matières | Cf. programme détaillé de la matière. |

Libellé de l'UE : UE Découverte
Filière : Sciences agronomiques
Spécialité : Nutrition animale et produits animaux
Semestre : 3

| | |
|---|---|
| Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières | Cours : 64 TD : 6 TP: Travail personnel : |
| Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières | UED : coefficient : 2 crédits : 5 Répercussion de la nutrition : Crédits : 3 Coefficient : 2 Parasitisme gastro-intestinale : Crédits : 2 Coefficient : 2 : |
| Mode d'évaluation (continu ou examen) | Continu et examen |
| Description des matières | Cf. programme détaillé de la matière. |

Libellé de l'UE : UE Transversale
Filière : Sciences agronomiques
Spécialité : Nutrition animale et produits animaux
Semestre : 1

| | |
|---|--|
| Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières | Cours : TD : TP: Travail personnel : 20 |
| Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières | UE T: coefficient : 1 crédits : 2 Ouverture : Crédits : 2 Coefficient : 1 : |
| Mode d'évaluation (continu ou examen) | Examen |
| Description des matières | Cf. programme détaillé de la matière. |

Libellé de l'UE : UE Transversale
Filière : Sciences agronomiques
Spécialité : Nutrition animale et produits animaux
Semestre : 2

| | |
|---|--|
| Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières | Cours : TD : TP: Travail personnel : 20 |
| Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières | UE T : coefficient : 1 crédits : 2 Imprégnation à l'entreprise agricole : Crédits : 2 Coefficient : 1 : |
| Mode d'évaluation (continu ou examen) | Examen |
| Description des matières | Cf. programme détaillé de la matière. |

Libellé de l'UE : UE Transversale
Filière : Sciences agronomiques
Spécialité : Nutrition animale et produits animaux
Semestre : 3

| | |
|---|--|
| Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières | Cours : TD : TP: Travail personnel : 20 |
| Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières | UE T: coefficient : 1 crédits : 2 Imprégnation à l'entreprise agricole : Crédits : Coefficient : |
| Mode d'évaluation (continu ou examen) | Examen |
| Description des matières | Cf. programme détaillé de la matière. |

IV - Programme détaillé par matière (1 fiche détaillée par matière)

1^{ème} ANNEE

| Semestres | Intitulés des modules | Volumes horaires | Crédits | Coef. |
|------------|--|------------------|-----------|-----------|
| Semestre 1 | Unité Fondamentale | | | |
| | Filières animales | 50 | 6 | 3 |
| | Systèmes d'élevage | 40 | 4 | 2 |
| | Gestion de l'élevage | 25 | 2 | 1 |
| | Ressources fourragères | 45 | 5 | 2 |
| | UE Méthodologie | 160 | 17 | 08 |
| | Méthodologie et techniques documentaire | 30 | 2 | 2 |
| | Méthode d'acquisition et traitement des données en nutrition animale | 45 | 5 | 3 |
| | UE Découverte | 75 | 07 | 05 |
| | Aquaculture | 20 | 2 | 1 |
| | Camelin et équin | 25 | 2 | 1 |
| | | 45 | 04 | 02 |
| | UE Transversale | | | |
| | Ouverture | 20 | 2 | 1 |
| Semestre 2 | | 20 | 02 | 01 |
| | UE Fondamentale | | | |
| | Nutrition et alimentation animale des monogastriques | 45 | 5 | 3 |
| | Nutrition et alimentation animale des polygastriques | 45 | 5 | 3 |
| | Nutrition et alimentation des poissons | 20 | 2 | 1 |
| | Fonction de production des animaux d'élevage | 50 | 6 | 3 |
| | | 160 | 18 | 10 |
| | UE Méthodologie | | | |
| | Anglais | 40 | 4 | 2 |
| | Formation a l'expérimentation | 15 | 2 | 1 |
| | | 55 | 06 | 03 |
| | UE Découverte | | | |
| | Sante animale | 25 | 2 | 1 |
| | Entreprise agricole | 40 | 2 | 2 |
| | | 65 | 04 | 03 |
| | UE Transversale | | | |
| | Imprégnation à l'entreprise agricole 1 | 20 | 2 | 1 |
| | 20 | 02 | 01 | |

2^{ème} ANNEE

| Semestres | Intitulés des modules | Volumes horaires | Crédits | Coeff. |
|--------------------------------------|--|------------------|-----------|-----------|
| Semestre 3 | Unité Fondamentale | | | |
| | Aliments et valeur nutritionnelle | 45 | 6 | 3 |
| | Industrie de l'alimentation animale | 35 | 4 | 2 |
| | Qualité des produits animaux | 40 | 4 | 2 |
| | Technologie des produits animaux | 35 | 4 | 2 |
| | | 155 | 18 | 09 |
| | UE Méthodologie | | | |
| | Modélisation systémique | 20 | 2 | 1 |
| | Recherche opérationnelle et optimisation | 20 | 2 | 1 |
| | Informatique | 15 | 1 | 1 |
| | | 55 | 05 | 03 |
| | UE Découverte | | | |
| | Répercutions de la nutrition | 40 | 3 | 2 |
| | Parasitisme gastro-intestinal | 30 | 2 | 2 |
| | | 70 | 05 | 04 |
| UE transversale | | | | |
| Imprégnation à l'entreprise agricole | 20 | 2 | 1 | |
| | 20 | 02 | 01 | |
| Semestre 4 | Unité Fondamentale | | | |
| | Stage et mémoire | 300 | 30 | 3 |
| | | 300 | 30 | 03 |

Intitulé du Master : Nutrition animale et produits animaux

Semestre 1 : UE Fondamentale : Filières animales

| | | | | |
|-----------------|-------------------|-------------------|------------------|----------------|
| VHG : 50 | Cours : 36 | TP/TD : 14 | Crédits:6 | Coef: 4 |
|-----------------|-------------------|-------------------|------------------|----------------|

Enseignant responsable de l'UE : BERCHICHE M.

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*).

Acquérir des connaissances dans le domaine d'organisation des productions animales en filières.

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

Acquisitions du cours de productions animale de licence.

Contenu de la matière :

Industries d'amont et d'aval de la production,
Structures d'accompagnement et d'encadrement de la production,
Aspects géostratégiques et socio-économiques,

Filières lait (bovins, ovins, caprins)

Contexte socio-économique national et international, organisation, gestion technico-économique des productions et leur évolution, mutations dans le secteur industriel, marché des produits laitiers.

Filières animales et des produits carnés d'origine terrestre et aquacole

Filières viande ruminants (bovins, ovins)

Contexte socio-économique et politiques agricoles, systèmes de production, gestion technico-économique et gestion des territoires, évolution des structures de transformation, positionnement des produits et démarches qualité

Filière viande avicole et cunicole

Filières avicoles Organisation, productions et marchés au niveau national et international, approche technico-économique des productions, particularités de la filière palmipèdes et de la filière cunicole, évolution de la transformation et des produits, segmentation des marchés et signes de qualité

Filière cunicole Gestion technico-économique d'un atelier cunicole, marché des matières premières, alimentation et qualité des produits, marché et prix du lapin

Mode d'évaluation : contrôle continue et examen

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

- www.inra.fr/productions-animales/
- Becart C. 2000. La filière alimentation animale. 129p.

Intitulé du Master : Nutrition animale et produits animaux
Semestre 1 : UE Fondamentale : Systèmes d'élevage et durabilité

| | | | | |
|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|
| VHG : 40 | Cours : 30 | TP/TD : 10 | Crédits: 4 | Coef: 2 |
|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|

Enseignant responsable de l'UE : BERCHICHE M.

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 doit comprendre les différents systèmes d'élevage des animaux domestique et les spécificité de chacun d'eux quant à la nutrition.

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

Contenu de la matière :

- 1-Concept de système d'élevage
- 2-Bases des méthodes d'études des systèmes d'élevage
- 3- Différents système d'élevage : diversité et complexité, adaptations et innovations
- 4-Les transformations de l'élevage
- 5- Systèmes d'élevage et développement durable des territoires ruraux

Mode d'évaluation : contrôle continu et examen

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

- www.inra.fr/productions-animales/

Intitulé du Master : Nutrition animale et produits animaux

Semestre 1 : UEF Gestion de l'élevage

| | | | | |
|-----------------|------------------|------------------|-------------------|----------------|
| VHG : 25 | Cours : 0 | TP/TD : 0 | Crédits: 2 | Coef: 1 |
|-----------------|------------------|------------------|-------------------|----------------|

Enseignant responsable de l'UE : KADI S.A.

Enseignant responsable de la matière : KADI S.A.

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

A la fin de UEF "Gestion de l'élevage", l'étudiant doit être capable de réaliser, critiquer (et proposer les améliorations nécessaires) le bilan technique de tout type d'élevage (Bovin laitier, bovin à l'engrais, poules pondeuses, élevage cunicole,...).

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

Des connaissances sur les différents paramètres de production des différents types d'élevages sont nécessaires.

Contenu de la matière :

- Gestion individuelle et gestion de groupe : définition et importance
- Organisation du troupeau : Identification des animaux
- Planification du travail au sein des différents types d'élevages
- Enregistrements et contrôles des performances
- Exploitation des données enregistrées
- Amélioration des performances au niveau individuel et de groupe
- Notions de gestion économique de l'élevage
- Modèle de bilan économique de l'élevage

Mode d'évaluation : Contrôle continu et examen final

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

- www.inra.fr/productions-animales/
- Perreau J.M., Cauty I. 2003. La conduite du troupeau laitier. Ed. France Agricole.
- Luening R.A. 1996. Gestion de L'Exploitation Laitière. Institut Babcock. USA.
- Lebas F. 2011. Gestion technique des élevages cunicoles. www.cuniculture.info

Intitulé du Master : Nutrition animale et produits animaux
Semestre 2 : UEF Ressources fourragères

| | | | | |
|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|
| VHG : 45 | Cours : 36 | TP/TD : 09 | Crédits: 5 | Coef: 4 |
|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|

Enseignant responsable de l'UE : KADI S.A

Enseignant responsable de la matière : KADI S.A.

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

A la fin de l'UEF " Ressources fourragères » l'étudiant doit connaître les principales espèces fourragères, leur intérêt dans l'alimentation des animaux d'élevage, leur valeur alimentaire ainsi que leur mode de récolte et de conservation.

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

Les connaissances de base de botanique, de biologie et physiologie végétale sont nécessaires.

Contenu de la matière :

- Origine et botanique des plantes fourragères
- Valeur alimentaire des fourrages :
 - * Valeur alimentaire des graminées et légumineuses fourragères
 - * Valeur alimentaire des céréales plantes entières
- Récolte et conservation des fourrages par voie sèche
- Récolte et conservation des fourrages par voie humide
- Les systèmes fourragers

Mode d'évaluation : Contrôle continue et examen final

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

- Dwain H. R., Vallentine J.F. 1999. Harvested forages. Ed. Academic Press.
- Givens D.I., Owen E., Omed H.M. 2000. Forage évaluation in ruminant nutrition. CABI Publishing
- Toutain B., Roberge G. 1999. Cultures fourragères tropicales.
- www.inra.fr/productions-animales/
- www.afpf-asso.fr/index/action/page/id/3/title/la-revue-fourrages

Intitulé du Master : Nutrition animale et produits animaux
Semestre 1: UE Méthodologie : Méthodologie et techniques documentaires

| | | | | |
|-----------------|-------------------|-------------------|------------------|----------------|
| VHG : 30 | Cours : 26 | TP/TD : 04 | Crédits:2 | Coef: 2 |
|-----------------|-------------------|-------------------|------------------|----------------|

Enseignant responsable de l'UE : KADI S.A.

Enseignant responsable de la matière : KADI S.A.

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

Les enseignements de l'UEF "Méthodologie et techniques documentaires" permettront de rendre l'étudiant capable de :

- accéder à l'information en toute autonomie
- adopter une attitude critique face à la multitude des circuits et des sources d'information
- synthétiser et de restituer les informations obtenues et d'intégrer les règles de base de la rédaction d'une bibliographie.

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

Une bonne maîtrise de l'utilisation de l'ordinateur et des outils bureautiques et de navigation sur Internet.

Contenu de la matière : contrôle continu et examen

- Information scientifique : définitions et intérêts
- Principaux supports de l'information scientifique
- Recherche de l'information scientifique
- Gestion de l'information scientifique
- Rédaction scientifique
- Citation des sources

Mode d'évaluation : contrôle continu et examen final

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

- <http://www.ciep.be/documents/F.Ped.Esper58.pdf>
- Pochet B. 2012. Lire et écrire la littérature scientifique.
<http://orbi.ulg.ac.be/handle/2268/109540>

Intitulé du Master : Nutrition animale et produits animaux

Semestre 1: UE Méthodologie : Méthode d'acquisition et traitement des données en nutrition animale

| | | | | |
|-----------------|-------------------|-------------------|------------------|----------------|
| VHG : 45 | Cours : 30 | TP/TD : 15 | Crédits:5 | Coef: 4 |
|-----------------|-------------------|-------------------|------------------|----------------|

Enseignant responsable de l'UE : LOUNI H

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*).

Connaissances statistiques sur les Analyses multifactorielles (ANOVAs, Régressions multiples). Savoir utiliser les Analyses multivariées : ACP, AFC, ACM, AD... Exemples et applications sous "statbox", "excelstat" et sous "R".

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

Connaissance de base en statistiques et maîtrise de l'outil informatique.

Contenu de la matière : contrôle continu et examen

- Analyse de variance
- Régressions multiples
- Analyses multivariées

Mode d'évaluation : contrôle continu et examen

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

- Preotassov K. 2002. Analyse statistiques des données expérimentales. EDPsci. ed. 149p
- Lejeune M. 2010. Statistique : La théorie et ses applications. Springer ed. 446p.
- Dodge Y. 2007. Statistique : Dictionnaire encyclopédique. Springer éd.613p.

Intitulé du Master : Nutrition animale et produits animaux
Semestre 1: UE Découverte : Aquaculture

| | | | | |
|-----------------|-------------------|----------------|------------------|----------------|
| VHG : 20 | Cours : 20 | TP/TD : | Crédits:2 | Coef: 1 |
|-----------------|-------------------|----------------|------------------|----------------|

Enseignant responsable de l'UE : LOUNACI D.

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*).

Tour d'horizon actuel d'un secteur économique. Approche zootechnique de l'élevage intensif.

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

Connaissances de base en biologie animale

Contenu de la matière :

1-Le milieu aquatique

2- Présentation générale de l'aquaculture: production aquacole, produits aquatiques d'élevage

3-Aquaculture marine, exemple d'élevage intensif : la salmoniculture, Pisciculture d'étang, Agronomie des eaux

4- Principaux poissons d'eau douce

5- Domestication et reproduction chez les poissons :

- Pratique de la reproduction chez les poissons : les grandes techniques de reproduction

6-Les trois grandes formes d'aquaculture (aquaculture de transformation, aquaculture de production, aquaculture de repeuplement)

7- Techniques de reproduction artificielle des poissons

Mode d'évaluation : contrôle continu et examen

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

- www.inra.fr/productions-animales/

Intitulé du Master : Nutrition animale et produits animaux
Semestre 1 : UE Découverte : Camelin et équin

| | | | | |
|-----------------|-------------------|----------------|------------------|----------------|
| VHG : 25 | Cours : 25 | TP/TD : | Crédits:2 | Coef: 1 |
|-----------------|-------------------|----------------|------------------|----------------|

Enseignant responsable de l'UE : DJOUBER-TOUDERT F.

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*).

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

Connaissance de base en biologie animale et alimentation des animaux d'élevage.

Contenu de la matière :

Elevage camelin

- Origine et situation des camelins
- Répartition et importance
- Types et races
- Particularité anatomique et physiologique de l'appareil digestif
- Caractéristiques éco-physiologiques du dromadaire dans le milieu désertique
- Les fonctions et les productions

Elevage équin

- Filière chevaline
- Place du cheval dans le règne animal, origine et évolution paléontologique du genre équin
- Classification des équidés
- Races chevalines et état actuel des équidés :
- Particularité anatomique et physiologique de l'appareil digestif
- Les fonctions et productions

Mode d'évaluation : contrôle continu et examen

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

- www.inra.fr/productions-animales/

Intitulé du Master : Nutrition animale et produits animaux
Semestre 1: UE Transversale : Ouverture

| | | | | |
|-----------------|----------------|----------------|------------------|----------------|
| VHG : 20 | Cours : | TP/TD : | Crédits:2 | Coef: 1 |
|-----------------|----------------|----------------|------------------|----------------|

Enseignant responsable de l'UE : BERCHICHE M.

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*).

Acquérir des connaissances dans le domaine des productions animales.

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

Contenu de la matière :

- Suivi de rencontres scientifique spécialisées : salon, congrès, séminaires, colloques et symposium,
- Recherche sur le net,
- Revue de presse spécialisée,
- Revues scientifiques,

Mode d'évaluation : examen sous forme d'exposé

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

- www.inra.fr/productions-animales/

Intitulé du Master : Nutrition animale et produits animaux
Semestre 2: UE Fondamentale : Nutrition et alimentation des monogastriques

| | | | | |
|-----------------|-------------------|-------------------|------------------|----------------|
| VHG : 45 | Cours : 30 | TP/TD : 15 | Crédits:5 | Coef: 4 |
|-----------------|-------------------|-------------------|------------------|----------------|

Enseignant responsable de l'UE : LOUNAOUCI G.

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*).

Comprendre et maîtriser les bases de la pratique de l'alimentation des monogastriques, premier facteur d'amélioration des productions et des produits animaux.

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

Connaissances de base en chimie organique, biochimie et biologie animale.

Contenu de la matière : contrôle continu et examen

- Physiologie de la digestion chez les monogastriques
- Mesures de la digestibilité in vivo et in vitro
- Métabolisme des glucides, des lipides et protides
- Besoins des animaux et leur couverture par la ration
- Comportement alimentaire et ingestion
- Alimentation énergétique
- Alimentation azotée
- Alimentation minérale et vitaminique

Mode d'évaluation : contrôle continu et examen

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

- Alimentation des animaux monogastriques, 1989 (2e ed), INRA, Paris, 282 p.
- Sauvant D. 2005. Principes généraux de l'alimentation animale. 147p.
- Lebas F., Coudert P., De Rochambeau H., Thébault R.G., 1996. Le lapin, élevage et pathologie. FAO. Rome, 223 p.
- Sauvant D., Perez J.M., Tran G. 2004. Tables de composition et de valeur nutritive des matières premières destinées aux animaux d'élevage: porcs, volailles, bovins, ovins, caprins, lapins, chevaux, poissons. INRA Editions, Paris, France.51-54
- www.inra.fr/productions-animales/

Intitulé du Master : Nutrition animale et produits animaux
Semestre 2: UE Fondamentale : Nutrition et alimentation des ruminants

| | | | | |
|-----------------|-------------------|-------------------|------------------|---------------|
| VHG : 45 | Cours : 30 | TP/TD : 15 | Crédits:5 | Coef:3 |
|-----------------|-------------------|-------------------|------------------|---------------|

Enseignant responsable de l'UE : KADI S.A.

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*).

Comprendre et maîtriser les bases de la pratique de l'alimentation du bétail, premier facteur d'amélioration des productions et des produits animaux.

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

Connaissances de base en chimie organique, biochimie, biologie animale et biologie végétale.

Contenu de la matière : contrôle continu et examen

- Physiologie de la digestion chez les ruminants
- Mesures de la digestibilité *in vivo* et *in vitro* et *in sacco*
- Métabolisme des glucides, des lipides et protides
- Besoins des animaux et leur couverture par la ration
- Systèmes d'expression énergétique chez les ruminants
- Systèmes d'expression azotée chez les ruminants
- Comportement alimentaire et ingestion
- Alimentation énergétique
- Alimentation azotée
- Alimentation minérale

Mode d'évaluation : contrôle continu et examen

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

- www.inra.fr/productions-animales/
- Jarrige R. *et al.* 1995. *Nutrition des ruminants domestiques - Ingestion et digestion*. INRA Editions. 922 p
- Jarrige R. *et al.* 1988. *Alimentation des bovins, ovins et caprins*. INRA Editions. 471 p
- INRA 2007. *Alimentation des bovins, ovins et caprins*. Quae Editions. 307p
- Soltner D., 2001. *La reproduction des animaux d'élevage*. 3^{ème} édition
- Wolter R., 1997. *Alimentation de la vache laitière*. 3^{ème} Edition. France Agricole.255p.

Intitulé du Master : Nutrition animale et produits animaux
Semestre 2 : UE Fondamentale : Nutrition et alimentation des poissons

| | | | | |
|-----------------|-------------------|-------------------|--------------------|----------------|
| VHG : 20 | Cours : 15 | TP/TD : 05 | Crédits : 2 | Coef: 1 |
|-----------------|-------------------|-------------------|--------------------|----------------|

Enseignant responsable de l'UE : LOUNACI D.

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*).

Maitriser les bases scientifiques de la pratique de l'alimentation des poissons.

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

Connaissances de base en biologie animale.

Contenu de la matière :

1-Fonction nutrition chez les poissons

2-Alimentation naturelle et croissance des poissons (anatomie des poissons, cycle biologique, faune aquatique nutritive)

3-Alimentation artificielle des poissons :

- Aliments végétaux,
- Aliments d'origine animale
- Aliments composés

Mode d'évaluation : contrôle continu et examen

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

- www.inra.fr/productions-animales/

Intitulé du Master : Nutrition animale et produits animaux
Semestre 2: UE Fondamentale : Fonction de production des animaux d'élevage

| | | | | |
|-----------------|-------------------|-------------------|------------------|----------------|
| VHG : 50 | Cours : 35 | TP/TD : 15 | Crédits:6 | Coef: 4 |
|-----------------|-------------------|-------------------|------------------|----------------|

Enseignant responsable de l'UE : BERCHICHE M.

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*).

Etablir les bases scientifiques des principales fonctions de production de l'organisme, préciser les mécanismes de biosynthèse des principaux produits animaux.

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

Posséder les connaissances de biochimie métabolique, de physiologie animale et de la biologie animale.

Contenu de la matière :

Biosynthèse des produits animaux :

1-Croissance : bases physiologiques de la production de viande, croissance et développement, mécanismes biochimiques et cellulaires de la croissance, courbe de la croissance.

2-Lactation : physiologie de la lactation, origine et synthèse de constituants du lait et composition du lait. Courbe de lactation, production laitière

3-Ponte : contrôles photopériodique et endocrinien de la ponte, biosynthèse des composantes de l'œuf, formation de l'œuf.

Performances de production d'œufs et courbe de ponte

Mode d'évaluation : Contrôle continue et examen

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

- www.inra.fr/productions-animales/

Intitulé du Master : Nutrition animale et produits animaux
Semestre : UE Méthodologie : Anglais

| | | | | |
|-----------------|-------------------|-------------------|------------------|----------------|
| VHG : 40 | Cours : 30 | TP/TD : 15 | Crédits:4 | Coef: 2 |
|-----------------|-------------------|-------------------|------------------|----------------|

Enseignant responsable de l'UE : KHORSI B.

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*).

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

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

Les bases de la langue anglaise acquises en licence.

Contenu de la matière :

- 1- Vocabulaire de la présentation orale scientifique
- 2- Consolidation des acquis en grammaire et structure
- 3- Développement de la compréhension orale de l'anglais
- 4- Développement du vocabulaire et de techniques de communication professionnelle
- 5- Vocabulaire de débat
- 6 - Apprentissage de la terminologie
- 7- Etude de textes scientifiques
- 8- Exercices de rédaction et de traduction de textes scientifiques

Mode d'évaluation : Contrôle continu et examen

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

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

Intitulé du Master : Nutrition animale et produits animaux
Semestre 2: UE Méthodologie : Formation à l'expérimentation

| | | | | |
|-----------------|------------------|-------------------|------------------|----------------|
| VHG : 15 | Cours : 3 | TP/TD : 12 | Crédits:2 | Coef: 1 |
|-----------------|------------------|-------------------|------------------|----------------|

Enseignant responsable de l'UE : BERCHICHE M.

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*).

Fondements, mise en œuvre et analyse des plans d'expériences.

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

Connaissances de base en biologie et physiologie animale.

Contenu de la matière :

- Outils concernant la recherche et la démarche scientifique
- Exposé des méthodes et de leur illustration avec des exemples concrets.
- Notions d'éthologie
- Manipulations de l'animal, Prélèvements, Administrations

Mode d'évaluation : examen sous forme d'exposés

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

- Flanders B.F. 2012. Exploring animal science. Delmar Ed. 929 p.
- Boissy A. 2009. Ethologie appliquée. Ed Quae. 264p.

Intitulé du Master : Nutrition animale et produits animaux

Semestre 2: UE Découverte : Santé animale

| | | | | |
|-----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|
| VHG : 25 | Cours : 25 | TP/TD : | Crédits: 2 | Coef: 1 |
|-----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|

Enseignant responsable de l'UE : DJERBA M.

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*).

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

Connaissances de base en biologie et physiologie animale, en biochimie et en microbiologie.

Contenu de la matière :

- Physiopathologie de l'appareil digestif
 - Affections des estomacs des ruminants
 - Contrôles des affections : connaissances étiologiques et pathogéniques
 - Météorisation du rumen
- Anomalie de la digestion microbienne : Troubles digestifs (acidose lactique),
- L'acidose chez les ruminants : mécanismes d'apparition de l'acidose ruminale et conséquences physiopathologiques et zootechniques
- Troubles digestifs chez le lapin :
- Symptômes généraux des troubles digestifs,
- Approche étiologique des diarrhées du lapin
- Coccidies et coccidioses
- Entérites d'origine bactérienne.
- Principales maladies des volailles en élevage rationnel.

Mode d'évaluation : contrôle continu et examen

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

- www.inra.fr/productions-animales/
- Germain H., Drogoul C.1999. Santé animale. Bovins, ovins, caprins.256 p.
- Boucher S., Nouaille L.2002.Maladies des lapins. France Agricole Eds. 255 p.
- Meyer C., Hunter A, Uilenberg G. 2006. La santé animale. Quae eds .224 p.

Intitulé du Master : Nutrition animale et produits animaux

Semestre 2: UE Découverte : Entreprise agricole

| | | | | |
|-----------------|-------------------|-------------------|------------------|----------------|
| VHG : 40 | Cours : 30 | TP/TD : 10 | Crédits:2 | Coef: 2 |
|-----------------|-------------------|-------------------|------------------|----------------|

Enseignant responsable de l'UE : MOUHOUS A.

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*).

Acquisition des connaissances sur les bases de gestion technico-économiques de l'entreprise agricole et découvrir les bases de l'analyse économique et financière de l'entreprise agricole.

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

Des connaissances de bases sur les différentes productions animales, la gestion technique des élevages.

Contenu de la matière :

Les concepts utilisés dans la gestion de l'entreprise agricole

Les grandes fonctions de l'entreprise agricole

Relations de l'entreprise agricole avec son environnement

Stratégies et types de logiques d'exploitation

Gestion technique des productions animales

Gestion financière, budget prévisionnel de l'entreprise agricole

Prise en main de la commercialisation des produits de l'entreprise agricole (Marketing)

Mode d'évaluation : contrôle continu et examen final.

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

- Dixon J., Gulliver A., Gibbon D. 2001. Systèmes d'exploitation agricole et pauvreté. Malcolm Hall Ed.

- Brossier j. 2003. Gestion de l'exploitation agricole familiale : éléments théoriques et méthodologiques. Educagri Eds, 214 p.

Intitulé du Master : Nutrition animale et produits animaux

Semestre 2: UE Transversale : Imprégnation à l'entreprise agricole

| | | | | |
|-----------------|----------------|----------------|-------------------|----------------|
| VHG : 20 | Cours : | TP/TD : | Crédits: 2 | Coef: 1 |
|-----------------|----------------|----------------|-------------------|----------------|

Enseignant responsable de l'UE : MOUHOUS A.

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*).

Découvrir le milieu professionnel.

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

Contenu de la matière : contrôle continu et examen

Stage en exploitation agricole, réalisé durant les périodes de vacances et du jour de travail personnel, environ une période de deux semaines et conduisant à la réalisation d'un diagnostic stratégique et technique de l'exploitation agricole.

Mode d'évaluation : Rapport de stage

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

Intitulé du Master : Nutrition animale et produits animaux
Semestre 3 : UEF Aliments des animaux d'élevage et valeurs nutritionnelles

| | | | | |
|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|
| VHG : 45 | Cours : 30 | TP/TD : 15 | Crédits: 6 | Coef: 4 |
|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|

Enseignant responsable de l'UE : KADI S.A.

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*).

A l'issue de cette UE, l'étudiant doit être capable de : - reconnaître les différents aliments utilisés en alimentation des animaux d'élevage – calculer la valeur nutritionnelle de ces aliments - établir des formules alimentaires pour les animaux d'élevage.

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

Botanique, Biologie végétale, Biochimie et chimie organique.

Contenu de la matière :

- Etudes des différentes catégories d'aliments destinées aux animaux d'élevage : céréales, oléagineux, protéagineux, tourteaux, co-produits, fourrages, additifs alimentaires, ...
- Détermination des valeurs énergétiques et protéiques des aliments destinés aux monogastriques et ruminants.
- Calcul de formules alimentaires pour les monogastriques et polygastriques
- Reconnaissance des aliments. Visite d'unités d'aliment de bétail.

Mode d'évaluation : contrôle continue et examen

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

- INRA 2007. Alimentation des bovins, ovins et caprins. Ed. Quaie.
- INRA 1989. Alimentation des monogastriques. Ed. INRA.
- Neville F. Suttle 2010. Mineral Nutrition of Livestock. D. MPG Books Group.
- FAO and IFIF. 2010. Good practices for the feed industry – Implementing the Codex Alimentarius Code of Practice on Good Animal Feeding. FAO Animal Production and Health Manual No. 9. Rome.
- www.inra.fr/productions-animales.

Intitulé du Master : Nutrition animale et produits animaux
Semestre 3: UE Fondamentale : Industrie de l'alimentation animale

| | | | | |
|-----------------|-------------------|-------------------|--------------------|----------------|
| VHG : 35 | Cours : 25 | TP/TD : 10 | Crédits : 4 | Coef: 2 |
|-----------------|-------------------|-------------------|--------------------|----------------|

Enseignant responsable de l'UE : KADI S.A.

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*).

Faire découvrir un important secteur industriel étroitement lié aux productions animales et végétales. Permettre aux étudiants de maîtriser le processus de fabrication de l'aliment de bétail.

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

Connaissance de base sur la formulation, la résolution d'équations et d'inéquations ainsi que sur les besoins alimentaires des animaux d'élevage.

Contenu de la matière :

- Constitution de base d'une unité de fabrication d'aliment de bétail
- Matières premières et sous-produits
- Aliments composés et technologie de fabrication
- Traitements technologiques et qualité nutritionnelle
- Les technologies et opérations unitaires de base pour la fabrication d'aliments composés ; leurs répercussions sur la qualité.
- Les traitements technologiques (thermiques et chimiques) des matières au regard des objectifs zootechniques et économiques.

Mode d'évaluation : contrôle continu et examen

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

- www.inra.fr/productions-animales/

Intitulé du Master : Nutrition animale et produits animaux

Semestre 3: UE Fondamentale : Qualité des produits animaux

| | | | | |
|----------|------------|------------|-----------|---------|
| VHG : 40 | Cours : 30 | TP/TD : 15 | Crédits:4 | Coef: 2 |
|----------|------------|------------|-----------|---------|

Enseignant responsable de l'UE : DJENANE D.

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*).

Acquérir des connaissances sur la qualité des produits animaux, denrées d'origine animale, indispensables à la nutrition de l'homme.

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

Connaissance de base en biochimie, biologie animale et microbiologie.

Contenu de la matière :

La viande :

Influence de la qualité de la carcasse et de la viande :

- à la ferme (génétique de la qualité des produits, alimentation, conduite d'élevage)
- à l'abattoir et après l'abattage (stress du transport, technologie de l'abattage, distribution)

Qualité des produits animaux-aspects institutionnels,

Qualité sanitaire des produits animaux identification de certains contaminants liés à l'alimentation animale pour le consommateur

Le lait :

Facteurs déterminants la qualité hygiénique, qualité nutritionnelle et organoleptique

Influence de l'alimentation sur la production et la composition du lait

L'œuf :

Facteurs physiologiques et environnementaux influençant la production et la qualité de l'œuf, Modification de la qualité de l'œuf par le biais de la nutrition

-Hygiène des denrées d'origine animale :

Altérations fongiques des denrées alimentaires d'origine animale : Mécanismes, conséquences et préventions

Altérations microbiennes.

-Influence des conditions d'élevage sur la qualité des produits

Mode d'évaluation : contrôle continue et examen final

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

- www.inra.fr/productions-animales/

Intitulé du Master : Nutrition animale et produits animaux
Semestre 3: UE Fondamentale : Technologie des produits animaux

| | | | | |
|-----------------|-------------------|-------------------|------------------|----------------|
| VHG : 35 | Cours : 25 | TP/TD : 10 | Crédits:4 | Coef: 2 |
|-----------------|-------------------|-------------------|------------------|----------------|

Enseignant responsable de l'UE : DJENANE D.

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*).

Acquisition des bases technologiques nécessaires à l'évaluation de la qualité des produits animaux.

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

Connaissances de base en biologie et physiologie animales, chimie organique et biochimie.

Contenu de la matière :

La viande

- Mesure de prédiction de la qualité de la carcasse et de la viande :
 - Technologies émergentes pour la classification des carcasses et l'évaluation de la qualité,
 - Méthodes instrumentales pour l'évaluation de la qualité de la viande,
 - Méthodes sensorielles,
 - Modélisation de la qualité de la viande
- Conditionnement, transformation de la viande et nouveaux produits
Offrir de la qualité au consommateur

Les œufs

- Les ovoproduits : des ingrédients fonctionnels pour des matrices complexes
- Microbiologie de l'œuf et des ovoproduits

Le lait

Industrie du lait et dérivés

Modification de la qualité du lait et des produits laitiers par le biais de la nutrition

Optimisation de la transformation et de la conservation des produits animaux

Mode d'évaluation : contrôle continu et examen final

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

- www.inra.fr/productions-animales
- Da Wen Sun 2010. Engineering Aspects of Milk and Dairy Products. Taylor & Francis Group. 288p.
- Griffiths M.W. 2010. Improving the safety and quality of milk. 1: Milk production and processing. Woodhead Publishing. 511p.
- Griffiths M.W. 2010. Improving the safety and quality of milk. 2: Improving quality in milk products. 522p. Woodhead Publishing. 522p.

Intitulé du Master : Nutrition animale et produits animaux Semestre 3: UE Méthodologie : Modélisation systémique

| | | | | |
|-----------------|-------------------|-------------------|------------------|----------------|
| VHG : 20 | Cours : 06 | TP/TD : 14 | Crédits:2 | Coef: 1 |
|-----------------|-------------------|-------------------|------------------|----------------|

Enseignant responsable de l'UE : MERIDJA S.

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*).

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

Maitriser les notions de base en alimentation des animaux d'élevage.

Contenu de la matière :

Introduction à l'approche systémique,
Approche systémique des réponses multiples en alimentation des animaux
Concept de loi de réponse multiple en nutrition animale
Modélisation dynamique
Ouverture sur les sciences du complexe,
Initiation aux logiciels de simulation,
Simulation aléatoire,

Mode d'évaluation : contrôle continu et examen

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

- www.inra.fr/productions-animales

Intitulé du Master : Nutrition animale et produits animaux

Semestre 3: UE Méthodologie : Recherche opérationnelle et optimisation

| | | | | |
|-----------------|-------------------|-------------------|------------------|----------------|
| VHG : 20 | Cours : 06 | TP/TD : 14 | Crédits:2 | Coef: 1 |
|-----------------|-------------------|-------------------|------------------|----------------|

Enseignant responsable de l'UE : KADI S.A.

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*).

A l'issue de l'UE, l'étudiant doit être capable de formuler des régimes complets et des compléments alimentaires pour les monogastriques et les ruminants grâce à la compréhension des besoins alimentaires des animaux et les apports nutritifs des ressources disponibles.

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

Connaissances de base en biologie et physiologie animales, en anatomie, en biochimie, en mathématiques et maîtrise de l'outil informatique.

Contenu de la matière :

- La programmation linéaire et la formulation d'aliments et rations pour les animaux d'élevage.
- Formulation alimentaire pour les volailles et les lapins à l'aide de logiciels de formulation Open-Source.
- Initiation à l'utilisation et maîtrise du logiciel WUFFDA
- Initiation à l'utilisation et maîtrise du logiciel INRATION

Mode d'évaluation : contrôle continu et examen

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

- Sauvant D., Perez J.M., Tran G. 2004. Tables de composition et de valeur nutritive des matières premières destinées aux animaux d'élevage: porcs, volailles, bovins, ovins, caprins, lapins, chevaux, poissons. 2ème Edition revue et corrigée. INRA Editions, Paris, France.
- INRA 1989. L'alimentation des animaux monogastriques : porc, lapin, volailles. INRA ed.
- www. Feedipedia.com
- <http://pubs.caes.uga.edu/caespubs/ES-pubs/WUFFDA/WUFFDA-English1.02.xls>

Intitulé du Master : Nutrition animale et produits animaux Semestre 3: UE Méthodologie : Informatique

| | | | | |
|----------|------------|------------|-----------|---------|
| VHG : 15 | Cours : 05 | TP/TD : 10 | Crédits:1 | Coef: 1 |
|----------|------------|------------|-----------|---------|

Enseignant responsable de l'UE : LOUNI H.

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*).

Acquisition d'outils au niveau du traitement des données, leur présentation, leur communication et la recherche d'informations. Une culture de base sur les matériels informatiques et les logiciels sont apportées aux étudiants.

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

Maitrise minimal de l'outil informatique.

Contenu de la matière :

Matériels et logiciels,
Les systèmes d'exploitation,
Traitement de texte,
Tableur avec Excel,
Initiation à Power Point

Mode d'évaluation : Exposé par binôme : réalisation d'un projet informatique sous Excel .
Le projet est présenté oralement (Power Point et Excel)

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

- Micro Application. 2010. *Excel 2010*. Fonctions et formules. 419 p.
- Oehmichen E. Bien démarrer avec Excel 2007. Dunod Eds. 226 p.
- Premium CONSULTANTS 2008 Excel 2007. Graphes et tableaux croisés dynamiques. Eds. Micro Application. 288p.

Intitulé du Master : Nutrition animale et produits animaux
Semestre 3: UE Découverte : Répercussion de la nutrition

| | | | | |
|-----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|
| VHG : 40 | Cours : 40 | TP/TD : | Crédits: 3 | Coef: 2 |
|-----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|

Enseignant responsable de l'UE : BERCHICHE M.

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*).

A la fin de cette UE, l'étudiant doit être capable de comprendre les nouveaux enjeux de la nutrition et son impact sur la qualité des produits et la santé des consommateurs mais aussi son impact sur l'environnement.

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

Connaissance de base de biochimie, chimie organique et biologie animale.

Contenu de la matière :

1. Santé et nutrition
2. Bien-être et nutrition
3. Production animale et interactions avec l'environnement
4. Réduction de l'impact environnemental dans les systèmes intensifs à l'aide de la gestion nutritionnelle
5. Interactions entre le bétail et l'environnement dans les systèmes extensifs
6. Systèmes de production respectueux de l'environnement

Mode d'évaluation : contrôle continu et examen

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

-www.inra.fr/productions-animales

Intitulé du Master : Nutrition animale et produits animaux

Semestre 3: UE Découverte : Parasitisme gastro-intestinale des animaux d'élevage

| | | | | |
|-----------------|-------------------|------------------|------------------|----------------|
| VHG : 30 | Cours : 24 | TP/TD : 6 | Crédits:2 | Coef: 2 |
|-----------------|-------------------|------------------|------------------|----------------|

Enseignant responsable de l'UE : BOUKHAMZA M.

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'UE permettra à l'étudiant de comprendre l'intérêt de maîtriser le parasitisme en élevage.

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

Connaissance de base en biologie animale et zoologie.

Contenu de la matière :

1-Principaux parasites du tractus gastro-intestinal des ruminants et leurs sites préférentiels

-Lutte contre les parasites du ruminant,

-Traitement anthelminthiques en élevage des ruminants,

- Parasitisme helminthique,

- Traitement alternatif des animaux infectés

Conséquences nutritionnelles du parasitisme gastro-intestinal

Troubles du fonctionnement du tractus gastro-intestinal

Troubles de la digestibilité et de l'absorption

2-Parasitoses chez les monogastriques

-Espèces de parasites dans le tube digestif

- Prophylaxie hygiénique et parasitoses gastro-intestinales

Mode d'évaluation : contrôle continu et examen

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

- www.inra.fr/productions-animales/

Intitulé du Master : Nutrition animale et produits animaux
Semestre 3 : UE Transversale : Imprégnation à l'entreprise agricole 2

| | | | | |
|-----------------|----------------|----------------|--------------------|----------------|
| VHG : 20 | Cours : | TP/TD : | Crédits : 2 | Coef: 1 |
|-----------------|----------------|----------------|--------------------|----------------|

Enseignant responsable de l'UE : MOUHOUS A.

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*).

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

Contenu de la matière :

Visite d'usine d'aliment industriel, d'abattoir

Stage en exploitation agricole, réalisé durant les périodes de vacances et du jour de travail personnel, environ deux semaines ce qui conduira à la réalisation d'un diagnostic stratégique et technique de l'exploitation agricole. Le stage **de la fin de la première année vise** à découvrir une organisation (entreprises, laboratoire, autre organisme).

Mode d'évaluation : Rapport de stage

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

Intitulé du Master : Nutrition animale et produits animaux
Semestre 4: UE Fondamentale : Stage et mémoire

| | | | | |
|------------------|----------------|----------------|--------------------|----------------|
| VHG : 300 | Cours : | TP/TD : | Crédits: 30 | Coef: 3 |
|------------------|----------------|----------------|--------------------|----------------|

Enseignant responsable de l'UE : BERCHICHE M. et KADI S.A.

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*).

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

Contenu de la matière :

Réalisation d'un stage

1-dans une exploitation agricole suivi d'une production -enquête sur les performances et l'organisation

2- dans une entreprise agricole (entreprises, laboratoire, autre organisme), abattoir, couvoir et laiterie

3-Laboratoire de recherche travail expérimental

Mode d'évaluation : Examen du mémoire issu 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 dans le master et du maître de stage.

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

V- Accords ou conventions

VI – Curriculum Vitae des Coordonateurs

- Responsable de l'équipe du domaine de formation

Nom & prénom : **Dr. Karim HOUALI**
Grade : **Maître de conférences Classe A**
Maître de conférences Classe A

Curriculum vitae

Karim HOUALI

Département de Biochimie Microbiologie
Faculté des Sciences Biologiques et des Sciences Agronomiques
Université Mouloud MAMMERI. Tizi-Ouzou. ALGERIE
Téléphone : 0776065712 – Mail : houalitizi@yahoo.fr

EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

Fonctions Occupées

2000 à ce jour : Enseignant chercheur à la Faculté des Sciences Biologiques et des Sciences Agronomiques, Université Mouloud Mammeri, Tizi-Ouzou.

1997 - 1998 : Professeur associé chargé de TP de Biochimie à la Faculté de Biologie. Université Badj Mokhtar, Annaba.

1993 - 1994 : Assistant vacataire chargé de TD de mathématique à la Faculté de médecine, Université Mouloud Mammeri, Tizi-Ouzou.

Grades

2009 (10 novembre) à ce jour : Maître de Conférences « A » à la Faculté des Sciences Biologiques et des Sciences Agronomiques, Université Mouloud Mammeri, Tizi-Ouzou.

2008 à 2009 : Maître de Conférences « B » à la Faculté des Sciences Biologiques et des Sciences Agronomiques, Université Mouloud Mammeri, Tizi-Ouzou.

2003 - 2007 : Maître Assistant Chargé de cours à la Faculté des Sciences Biologiques et des Sciences Agronomiques, Université Mouloud Mammeri, Tizi-Ouzou.

2000-03 : Maître Assistant à la Faculté des Sciences Biologiques et des Sciences Agronomiques, Université Mouloud Mammeri, Tizi-Ouzou.

RESPONSABILITÉS SCIENTIFIQUES, ADMINISTRATIVES ET PÉDAGOGIQUES

Responsabilités Scientifiques

01 / 01 / 2008 à nos jours :

- Chargé de recherche,
- Responsable de la commission de réflexion sur l'élaboration des programmes de licence Microbiologie dans le cadre LMD à la Faculté des Sciences Biologiques et des Sciences Agronomiques, Université Mouloud Mammeri, Tizi-Ouzou.

2002 à 2005 et de 2007 à nos jours :

- Membre du conseil scientifique,
- Membre du conseil scientifique du département de BMC de la Faculté des Sciences Biologiques et des Sciences Agronomiques, Université Mouloud Mammeri, Tizi-Ouzou.

Responsabilités Administratives

- **2001 à 2005** : Chef du département de BMC de la Faculté des Sciences Biologiques et des Sciences Agronomiques, Université Mouloud Mammeri, Tizi-Ouzou.

PUBLICATIONS ET COMMUNICATIONS SCIENTIFIQUES

Publications

- A. Bouguermouh¹, H. Melouli¹, M. Elhadjan², M. Tidadini¹, D. Meister-Babic¹, K. Houali¹, F. Taibi¹, R. Laichi¹, D. Djennaoui², T. Ooka³. Particular profile of serological and molecular markers of Epstein-Barr Virus from young Algerian nasopharyngeal carcinoma patients. Archives de l'Institut Pasteur d'Algérie. 2008.
- Martorelli D, Houali K, Caggiari L, Vaccher E, Barzan L, Franchin G, Gloghini A, Pavan A, Da Ponte A, Tedeschi RM, De Re V, Carbone A, Ooka T, De Paoli P, Dolcetti R. Spontaneous T cell responses to Epstein-Barr virus-encoded BARF1 protein and derived peptides in patients with nasopharyngeal carcinoma: bases for improved immunotherapy. Int J Cancer. 2008 Sep 1; 123(5):1100-7.
- Houali K, Wang X, Shimizu Y, Djennaoui D, Nicholls J, Fiorini S, Bouguermouh A, Ooka T. A new diagnostic marker for secreted Epstein-Barr virus encoded LMP1 and BARF1 oncoproteins in the serum and saliva of patients with nasopharyngeal carcinoma. Clin Cancer Res. 2007 Sep 1; 13(17):4993-5000.

Communications

- Communication orale au 1er Congrès Méditerranéen sur la Biodiversité Animale et Ecologie de la Santé. Annaba : 15-18 octobre 2011.
- Communication orale aux journées internationales de Biotechnologie. Hammamet. Tunisie : 19-22 décembre 2010.

- Communication affichée aux journées internationales de Biotechnologie. Hammamet. Tunisie : 19-22 décembre 2010.
- Communication affichée aux journées internationales de Biotechnologie. Hammamet. Tunisie : 19-22 décembre 2010.
- Communication orale au 4^{ème} Symposium International sur le Cancer du Nasopharynx. Marrakech. Maroc : 18-20 juin 2009.
- Communication orale aux premières journées nationales de génétique et de biologie moléculaire. 12 et 13 mai 2007. Constantine.
- Communication orale aux journées internationales de Virologie organisées par la Faculté de Médecine Laennec. Lyon le 13 Décembre 2005
- Communication orale à la première journée d'oncologie de l'HCA. Hôpital central de l'armée. 24 avril 2002.
- Communication orale à la XIII^{ème} journée de médecine vétérinaire. 14 et 15 février 2001, hôtel El Aurassi, Alger.
- Communication orale aux journées de Microbiologie organisées par la Société Algérienne de Microbiologie à Oran 1998.

ÉTUDES ET FORMATIONS

Études

2007 : Diplôme de Doctorat en Sciences Biologiques

Option : Biochimie avec la mention Très honorable à la Faculté des Sciences Biologiques et des Sciences Agronomiques, Université Mouloud Mammeri, Tizi-Ouzou.

1999 : Diplôme de Magistère en Sciences de la nature

Option : Microbiologie Appliquée avec la mention Très honorable à la Faculté de Biologie. Université Badj Mokhtar, Annaba (Algérie).

1993 : Diplôme d'études supérieures en Biologie

Option : Microbiologie avec la mention Très Bien, à l'Institut de Biologie, Université Mouloud Mammeri, Tizi-Ouzou (Algérie).

1987 : Baccalauréat série Sciences avec la mention Assez Bien, Tizi-Ouzou (Algérie).

Formations

Du 26 au 30 mars 2002 : Participation à l'atelier de formation en biologie moléculaire. 5^{ème} École doctorale de Biochimie et de biologie moléculaire à l'école supérieure d'horticulture de Chott-Mariem, Sousse, Tunisie.

Du 1^{er} mai 2010 au 31 octobre 2010 : Post Doc à la Faculté de Médecine Laennec de Lyon. Unité CNRS 3310.

LANGUES D'ÉTUDE

- Français

Etablissement : Université Mouloud MAMMERI de Tizi-Ouzou

Intitulé du master : Nutrition animale et produits animaux

Année universitaire : 2013-2014

- Arabe
- Anglais

- Responsable de l'équipe de la filière de formation

Nom & prénom : **Dr. Fariza KROUCHI**

Grade : **Maître de conférences Classe A**

Curriculum vitae

Informations personnelles :

Nom de famille : KROUCHI

Prénom: Fazia

Date et lieu de naissance : 10 /12 / 1964 à Tizi-ouzou

E-mail: krfaz@yahoo.com

Education:

1-**Baccalauréat série Sciences** obtenu en Juin 1983 à Tizi-ouzou, Algérie.

2-**Diplôme d'ingénieur agronome, spécialité foresterie**, obtenu en Mars 1991 à l'Institut d'enseignement supérieur en agronomie, Université de Tizi-ouzou.

3-**Diplôme de Magister** en Sciences Agronomiques, Spécialité Foresterie, obtenu en Juin 1995 à l'Institut National Agronomique d'El-harrach, Alger.

4-**Diplôme de Doctorat d'état** en Sciences Agronomiques, option écologie forestière obtenu en Décembre 2010 à la fac des sciences biologiques et des sciences Agronomiques, UMMTO.

Titre des mémoires soutenus :

Mémoire d'ingénieur: Les activités humaines dans les parcs nationaux : Approche à travers le Parc National du Djurdjura.

Mémoire de magister: Contribution à l'étude de l'organisation reproductive du cèdre de l'Atlas (*Cedrus atlantica* M.) à Tala-guilef (Djurdjura nord-occidental).

Thèse de doctorat : Etude de la diversité de l'organisation reproductive et de la structure génétique du cèdre de l'Atlas (*Cedrus atlantica* Manetti) en peuplement naturel (Tala-guilef, Djurdjura nord-ouest).

Emplois occupés :

Enseignante vacataire en 1991 et 1992 à l'Institut d'Agronomie, Université Mouloud MAMMERRI de Tizi-ouzou.

Enseignante titulaire depuis octobre 1995 à ce jour la faculté des sciences biologiques et des sciences agronomiques, UMMTO.

Domaines de compétence :

- Ecologie fondamentale et appliquée, biologie de la reproduction des arbres forestiers, biologie de la conservation, diversité génétique.

- Statistiques appliquées à la biologie (dispositifs expérimentaux et analyses de données, stratégies d'échantillonnage, élaboration, réalisation et analyse d'enquêtes à caractère socio-économique).

- Gestion des aires protégées : diagnostic des problèmes posés et propositions de solutions.

Cours assurés :

+ Biologie végétale: cytologie, anatomie et systématique.

+ Ecologie végétale et forestière

- + Parcs Nationaux et réserves naturelles ;
- + Géographie forestière;
- + Sciences du bois: propriétés physiques et anatomiques.
- + Génétique forestière.

Techniques de laboratoire maîtrisées :

- + Réalisation et interprétation de coupes anatomiques du bois d'arbres forestiers (*Quercus, Pinus, etc.*).
- + Réalisation de tests de germination *in vitro* du pollen;
- + Évaluation de la qualité des graines d'arbres forestiers;
- + Morphologie et anatomie comparée des organes végétatifs et reproducteurs d'espèces végétales dans un but taxonomique.
- + Techniques de biologie moléculaire : extraction de l'ADN, PCR, électrophorèse sur gel d'agar et gel d'acrylamide, révélation des gels au bromure d'éthidium et au nitrate d'argent.

Techniques d'investigation sur terrain :

- + Différentes stratégies d'échantillonnage des populations naturelles ;
- + Suivi de la phénologie du débourrement végétatif et reproducteur d'arbres forestiers;
- + Approche des activités humaines (tourisme et pâturage) dans les aires protégées par un travail de proximité basé sur des questionnaires.

Outils statistiques maîtrisés :

- a- Tests paramétriques et non paramétriques de comparaison d'échantillons: analyse de variances, test de Student, de Kruskal-Wallis, de Wilcoxon-Mann-Witney;
- b - Corrélations paramétriques et non paramétriques pour la mesure de la liaison entre variables;
- c- Analyses multivariées de données quantitatives et/ ou qualitatives (ACP, AFC, classification automatique).

Outils informatiques:

Microsoft word, Excel et powerpoint ; logiciels de traitement statistique de données : Statistcf ; Chadox et Statistica, logiciel R (en cours d'initiation). c.v. Krouchi Fazia 2011 2

Connaissances linguistiques:

Arabe, français et anglais : bien lus, parlés et écrits ;

Espagnol : niveau initial obtenu au centre culturel espagnol d'Alger ;

Kabyle : langue maternelle.

Participation à des programmes de recherche (nationaux, Internationaux, multisectoriels) :

- Membre du CMEPRU N° 1501/03/97 (UMMTO) ; d'un PNR sur la gestion et la valorisation des déchets (UMMTO)
- Chef de projet de recherche de type PNR (UMMTO) : accepté en juin 2011
- Partenaire scientifique dans le projet européen « COST » sur les espèces marginales et périphériques (soumis pour approbation par son dirigeant)

Publications internationales:

DERRIDJ A. and **KROUCHI F.** (2002) - Effect of various factors on germination of *Cedrus atlantica* Manetti seeds. *In the Proceedings of the 2002 annual meeting of IUFRO 2.09.00 Research group for seed Physiology and Technology.*

KROUCHI F. et DERRIDJ A. (2003) - Les forêts et pelouses d'altitude, espace d'usage pour les riverains : Résultats d'une enquête au massif montagneux du Djurdjura (Algérie du Nord). *Naturalia marroccana* n°1.

KROUCHI F., DERRIDJ A. and LEFEVRE F. (2004) - Year and tree effect on reproductive organisation of *Cedrus atlantica* Manetti in a natural forest. *Forest ecology and management*, 197 (2004), 181-189.

KROUCHI, F., Gustavsson, S., Sjödin, P., Kruskopf Österberg, M., Lagercrantz, U., Lascoux, M. **2008**. Association between *COL1* and flowering time in *Brassica nigra*: Replication, validation, and genotypic disequilibrium. *Int. J. Plant Sci.* 169(9):1229 –1237.

BEKDOUCHE, F.; SAHNOUNE, M.; **KROUCHI, F.**; ACHOUR, S.; GUEMAT, N. & DERRIDJ, A. **2011**. The contribution of legumes to post-fire regeneration of *Quercus suber* and *Pinus halepensis* forests in north-eastern Algeria. *Rev. Écol. (Terre Vie)*, vol. 66, 14 pages.

Communications orales aux colloques nationaux :

BOUDARENE L., **KROUCHI F.**, DERRIDJ A., et BAALIOUMER A. (1998) – Le pouvoir insecticide de l'huile essentielle du Cèdre de l'Atlas Algérien *Cedrus atlantica* Manetti. Alger du 08 au 09 Décembre 1998. Deuxièmes journées sur l'Analyse Physico-Chimique organisées par le Centre de Recherche Scientifique et Technique (CRAPC) du 08/ au 09 Décembre 1998 à l'hôtel Hilton d'Alger.

KROUCHI F., DERRIDJ A., LAOUDJ H. et DADI T. (2003) – Approche socio-économique de l'activité pastorale au massif montagneux du Djurdjura. Journées de production animale, Université M. Mammeri de Tizi-ouzou, Déc. 2003. Algérie.

DERRIDJ A. , **KROUCHI F.** et MOUHRI A. (2004) - Etude de la gestion des déchets ménagers solides à Tizi-Ouzou : approche socio-économique et proposition d'un modèle de gestion pour l'agglomération. Séminaire sur l'environnement organisé par l'Université M. Mammeri de Tizi-ouzou 5-6 juin 2004.

A. DERRIDJ et F. **KROUCHI** (2005) : La protection de la nature et de l'environnement en Algérie: Nécessité d'un cadre législatif concerté. Séminaire National sur l'eau et l'environnement. 5- 6 juin 2005, U.M.M.T.O. Tizi-ouzou.

A. DERRIDJ, F. **KROUCHI**, M. ILLOUL, D. ABDELLI, A. ASMANI, D. ADJAOU, R. MEHDI, R. MOHELLEB, N. AIDROUS, F. HAROUNI et A. SATOUR. 2006. Approche de la variabilité des quelques essences forestières en Algérie par l'étude des caractères morphologiques, anatomiques et physiologiques des organes végétatifs et reproducteurs. Communication orale aux 1ères assises de la recherche forestière en Algérie, Mars 2006, Sidi-Feredj, Alger, Algérie.

F. KROUCHI, L. BOURI, A. DERRIDJ1, et M. REZZIK. 2010. Analyse du succès reproductif du pin d'Alep et du pin maritime du littoral Est-algérien: Conséquence sur la dynamique des communautés végétales. 4ème Séminaire scientifique et technique sur l'environnement, Université Mouloud Mammeri de Tizi-ouzou. 3- 5 juin 2008.

Posters:

- A. DERRIDJ, F. **KROUCHI**, M. ILLOUL, A. ASMANI, N. AIDROUS, D. ADJAOU, et D. ABDELLI (2003): Approche des potentialités de régénération de 04 conifères en Algérie par l'étude de la production graminéale et de la qualité des graines. Journées Scientifiques de l'ENGREF, du 5-6 décembre, 2003 Tunis, Tunisie.

- DERRIDJ A. and **KROUCHI F.** (2002) - Effect of stand cover, soil preparation and protection against grazing on survival of *Cedrus atlantica* Manetti seedlings at Tala-Guilef (Djurdjura, Algeria). DYGEN, Strasbourg (France). 02-05 Décembre 2002.

- A. DERRIDJ, R. MAHDI, R. MOHELLEB, F. **KROUCHI** et D. ABDELLI (2005) : Approche du Potentiel de régénération du pin d'Alep de différentes zones bioclimatiques en Algérie par le taux de bonnes graines par cône et leur germination *in vitro*.

- MEHDI R. ; **KROUCHI, F.** et DERRIDJ, A. 2008. Effet d'un stress hydrique artificiel sur la germination des graines du pin d'Alep (*Pinus halepensis* Mill.) de différentes provenances. 4ème Séminaire scientifique et technique sur l'environnement, Université Mouloud Mammeri de Tizi-ouzou. 3- 5 juin 2008.

- A. BOUAHMED, **F. KROUCHI**, M. BENSIDHOUM et A. DERRIDJ. 2011. Application du SIG à la cartographie phytosociologique de la cédraie mixte des Ait-Ouabanen (Djurdjura N-

E, Tizi-ouzou). Séminaire international: État actuel des connaissances sur l'écosystème à cèdre de l'Atlas, 13-14 Décembre 2011, Batna, Algérie.

- D. ADJAOU, E. AKKOUCHE, R. GUETTAL, **F. KROUCHI** & A. DERRIDJ. 2011. Low seed efficiency among individuals of the narrow ranged *Pinus nigra* ssp *mauretanica* in Algeria. 4th International Conference on Mediterranean Pines "Medpine 4", Avignon du 6 au 10 juin 2011.

Communications orales aux colloques internationaux :

KROUCHI F. et DERRIDJ A. (2001) - Les forêts et pelouses d'altitude, espace d'usage pour les riverains : Résultats d'une enquête au massif montagneux du Djurdjura (Algérie du Nord). Colloque international sur le Genévrier thurifère et les forêts d'altitude. Marrakech (Maroc): 17-21 avril 2001.

KROUCHI F., TAHIR K., ABA R. RAFFIN A. and REZZIG M. (2002): Variation in cone and seed characteristics of *Pinus pinaster* in Algeria. MEDPINE 2: International Conference on Mediterranean Pines. MAICH Chania, Crete (Greece) 8-13 September 2002.

DERRIDJ A. and **KROUCHI** F. (2002) - Effect of various factors on germination of *Cedrus atlantica* Manetti seeds. Tree Seeds 2002. IUFRO, MAICH, Chania, Crete (Greece). 11-15 September 2002.

KROUCHI F., DERRIDJ A., and LEFEVRE F. (2002) - Year and tree effect on reproductive organisation of *Cedrus atlantica* Manetti in a natural forest. Colloque international sur la dynamique et la génétique des écosystèmes forestiers « DYGEN » Organisé par l'INRA, Strasbourg (France). 02- 05 Décembre 2002.

DERRIDJ A. and **KROUCHI** F. (2003) - Variation in cone and seed traits among provenances of *Cedrus atlantica* Manetti in Algeria. International Symposium on Seed Physiology and Technology, Athens, Georgia (USA) 10-14 August 2003.

KROUCHI F. and DERRIDJ A., (2003) - Relationship between cone weight and seed traits as revealed through several years of study on *Cedrus atlantica* individuals at Tala-Guilef (Djurdjura, Algeria). International Symposium on Seed Physiology and Technology, Athens, Georgia (USA) 10-14 August 2003.

F. KROUCHI, A. DERRIDJ, F. LEFEVRE, M. BARITEAU and B. FADY. 2006. First investigations on reproductive biology of three narrow ranged Juniper species in Algeria for a conservation purpose. 2ème séminaire international sur les genévriers, Mai 2006, Soria, Espagne.

F. KROUCHI, A. DERRIDJ, F. LEFEVRE, M. BARITEAU, B. FADY, Z. MERBOUCHE, Dj. AIT-LARBI and H. LAIB. 2006. Intraspecific variation in needle and pollen traits of *Juniperus communis* and *J. oxycedrus* in Algeria. 2ème séminaire international sur les genévriers, Mai 2006, Soria, Espagne.

DERRIDJ, A. ASMANI, D. ADJAOU, D. ABDELLI, N. AIDROUS, **F. KROUCHI**, W. ZANDOUCHE, L. MIHOUBI, et M. SEDIKKI. 2010. Synthèse de quelques données sur la morphologie, l'anatomie et la production grainière du pin noir du Djurdjura *Pinus nigra* ssp *mauretanica*. Colloque International sur la Gestion et la Conservation de la Biodiversité Continentale dans le Bassin Méditerranéen. Tlemcen les 11, 12 et 13 octobre 2010.

F. KROUCHI, **B. Fady**, **F. Lefèvre** et **A. Derridj** 2010. Etude de la diversité génétique intra-population et de la structure génétique spatiale chez le cèdre de l'Atlas à Tala-guilef (Djurdjura nord). Colloque International sur la Gestion et la Conservation de la Biodiversité Continentale dans le Bassin Méditerranéen. Tlemcen les 11, 12 et 13 octobre 2010.

A. DERRIDJ, D. ABDELLI, D. ADJAOU, A. ASMANI, B. FADY, H. HEDJAM, N. LARBI-AIDROUS, O. ZANDOUCHE & **F. KROUCHI**. 2011. A synthesis on several years study on *Pinus nigra* ssp *mauretanica* in Algeria 4th International Conference on Mediterranean Pines "Medpine 4", Avignon du 6 au 10 juin 2011.

F. KROUCHI, L. BOURI, R. MEHDI, M. REZZIK, & A. DERRIDJ. 2010. High seed efficiency among Aleppo pine and maritime pine individuals in Algeria. 4th International Conference on Mediterranean Pines "Medpine 4", Avignon du 6 au 10 juin 2011.

Contacts scientifiques internationaux et nationaux

Contacts avec des universités et des instituts de recherche européens (Suède ; Grèce, Suisse, Italie, France), marocains et canadiens.

Contacts avec des chercheurs de diverses universités et/ écoles nationales : Usthb, Mascara, Chlef, Béjaia, Enasa, Batna, Oran.

Partenariat socio-économique pour les investigations sur terrain :

Parc national et INRF d'El-kala, Parc national du Djurdjura, du Belezma, de Chréa, et de Teniet-el-had.

Autres contributions:

- Présidence de session lors du séminaire international (MEDPINE4) et du séminaire sur l'environnement (UMMTO, 2010).

- Reviewer de 2 articles proposés pour publication dans des revues internationales

Séjours scientifiques dans des laboratoires européens

* Courts séjours d'une durée d'un mois dans les structures suivantes : Labo de botanique et forestier (Université Paul Sabatier, Toulouse) ; labo de génétique des arbres forestiers (Bordeaux, Cestas), unité de recherches forestières méditerranéennes (INRA, Avignon).

*Séjours de moyenne durée au niveau des structures suivantes :

+ Evolutionary Biology Center, Université d'Uppsala, Suède : 6 mois

+ Unité de recherches forestières méditerranéennes (INRA, Avignon) :17mois.

Travaux en cours de valorisation:

-Allocation to seed size and number among 3 coniferous trees in Algeria: *Cedrus atlantica*, *Pinus halepensis* and *P. pinaster*.

-Year, stand and tree effect on reproductive success and seed efficiency of *Cedrus atlantica* in a natural stand (Djurdjura, Algeria).

Mémoires de post-graduation en cours d'encadrement:

Mémoire de magister : (en copromotion)

- BOUAHMED K. : cartographie physiographique de la forêt des Ait-ouabanes (Djurdjura nord-oriental).

Thèse de doctorat :

- AITSIDHOUM Dj. Etude des érables en Algérie : aspects morphologiques, génétiques et cartographiques

- BOUADAM S. Approche de la dynamique de régénération et de la variabilité de quelques espèces du genre *Juniperus* en Algérie.

Mémoires de graduation encadrés et soutenus:

1- KHRIS H. et LOUNACI M., 1994 : Exploration de la variabilité intraspécifique chez *Cedrus atlantica* Manetti par l'étude comparative des semis de diverses régions géographiques algériennes : dispositif expérimental de Tagma (Yakouren, Tizi-ouzou). Mémoire d'Ingénieur Agronome, Spécialité Foresterie. Institut d'Agronomie. UMMTO..

2- KACED Z. et AIMENE F., 1998 : Etude de la variabilité morphologique (aiguilles et rameaux), phénologique et biochimique du cèdre de l'Atlas (*Cedrus atlantica* Manetti) à Tala-guilef (Djurdjura nord-occidental). Mémoire d'Ingénieur Agronome, Spécialité Foresterie. Institut d'Agronomie. UMMTO.

3- TAHIR K. et ABA R., 1999: Apport des caractères morphologiques et anatomiques à l'étude de la variabilité du pin maritime (*Pinus pinaster* Ait.) d'Algérie (El-Kala) et d'Italie. Mémoire d'Ingénieur Agronome, Spécialité Foresterie, Option Protection de la Nature. Institut d'Agronomie. UMMTO.

4- HAMIDOUCHE CH. et HENNOUCHE F. 2001: Approche de l'organisation reproductive du cèdre de l'Atlas (*Cedrus atlantica* Manetti) à Tala-guilef (Djurdjura nord-occidental) par

l'étude de la variabilité inter-années et inter-arbres du pollen, du cône et de la graine. Mémoire d'Ingénieur Agronome, Spécialité Foresterie, Option Protection de la Nature. Institut d'Agronomie. UMMTO.

5- YANI K. et GUEDDIMI A. (2002) : Variabilité inter et intra individuelle du pollen des cônes et des graines de *Cedrus atlantica* à Tala-guilef. Mémoire de D.E.S. en écologie végétale. Département des sciences biologiques. UMMTO.

6- SARAOUI F. et MOULA R. (2002) : Variabilité inter-individuelle de la qualité de la fructification et de la floraison chez le cèdre de l'Atlas à Tala-guilef. Mémoire de D.E.S. en écologie végétale. Département des sciences biologiques. UMMTO.

7- AZOUAOU N. (2003) : Synthèse bibliographique sur le cèdre de l'Atlas *Cedrus atlantica* et variabilité inter - arbres des cônes et des graines à Tala-guilef. Mémoire de D.E.S. en Ecologie Végétale. Département des Sciences Biologiques. UMMTO.

8- DADI T. et LAOUDJ H. (2003) : Approche socio-économique de l'activité pastorale au Parc National du Djurdjura. Mémoire d'Ingénieur Agronome, Spécialité Foresterie, Option Protection de la Nature. Département des Sciences Agronomiques. UMMTO.

9- KARABADJI A. (2004): Approche de la variabilité intraspécifique du pin maritime (*Pinus pinaster* Ait.) en Algérie, par l'étude des cônes, des graines et du pollen. Mémoire d'Ingénieur Agronome, Spécialité Foresterie. Département des Sciences Agronomiques. UMMTO.

10- AÏT-LARBI D. et MERBOUCHE Z., 2005 : Contribution à l'étude de la variabilité inter-individuelle et inter-stationnelle de la morphologie des aiguilles et du pollen de *Juniperus oxycedrus ssp rufescens* au Djurdjura et à Chréa. Mém. Ing. Agr. UMMTO.

11- LAIB H., 2006. Contribution à l'étude de la variabilité inter-individuelle et inter-situationnelle de la morphologie des aiguilles et du pollen de *Juniperus communis ssp. hemisphaerica* au Djurdjura. Mem. Ing. Agr. UMMTO.

12-TOUAZI M. et DJADI N. 2006. Contribution à l'étude inter-individuelle et inter-stationnelle de la germination des graines et des dimensions des plantules du pin d'Alep (*Pinus halepensis*). Mém. Ing. Agro. UMMTO.

13- RACHEF M., 2007: Contribution à l'évaluation de taux d'infestation de *Megastigmus pinsapinis* Hoff sur les graines de cèdre de l'Atlas (*Cedrus atlantica* Manetti) à Tala-Guilef (Parc National du Djurdjura, Algérie). Mém. Ing. Agro. UMMTO.

14- BOUZEGZA S. et HALIT Z., 2009 : Contribution à l'étude de la variation intra-population de quelques paramètres de la floraison du cèdre de l'Atlas (*Cedrus atlantica* Manetti) à Tala-guilef (Djurdjura Nord-occidental). Mém. Ing. Agro. UMMTO.

15- BESSADI O., 2009 : Contribution à l'étude de la variabilité intra spécifique des dimensions des chatons et des grains du cèdre de l'Atlas (*Cedrus atlantica* Manetti) au Djurdjura. Mém. Ing. Agro. UMMTO.

16-KAHLUCHE L. et DAOUD N., 2009: Analyse de la production grainière du cèdre de l'Atlas (*Cedrusatlantica* Manetti) et recherche de la présence de l'insecte séminivore *Megastigmus pinsapinis* Hoffmeyer à Tala-Guilef (Djurdjura Nord-occidental). Mém. Ing. Agro.UMMTO.

17- TAMIMOUNT KH., 2010 : Contribution à l'étude de la biométrie des aiguilles de *Cedrus atlantica* à Tala-guilef (Djurdjura Nord-ouest) et aperçu sur leur état phytosanitaire. Mém. Ing. Agro.UMMTO.

18- TALEB L. et BOUSSAKOU L., 2010 : Analyse de la variabilité inter-individuelle de la production grainière, des dimensions et de la germination des graines de *Cedrus atlantica* Manetti à Tala-Guilef (Djurdjura Nord-Ouest). Mém. Ing. Agro. UMMTO.

19- FETTIS R. 2010. Etude de la variabilité inter-individuelle et inter-stationnelle de la morphologie des aiguilles de *Juniperus oxycedrus ssp. macrocarpa* à El-Kala (W. d'El-Taref). Mém. Ing. Agro. UMMTO.

- 20- TOUMI A. 2010.** Inventaire et cartographie de *Juniperus sabina* L. au niveau du Parc National du Djurdjura. Mém. Ing. Agr. UMMTO.
- 21- BOURI L. 2010.** Analyse de la variabilité inter-individuelle de la production grainière et des dimensions des graines de *Pinus pinaster* à El-kala et de *Pinus halepensis* dans quelques stations (El-kala, Djelfa et Tikjda) Mém. Ing. Agr. UMMTO.
- 22- CHATBI F. 2011.** Etude de la variabilité inter-individuelle de quelques paramètres de la reproduction mâle de *Cedrus atlantica* à Tala-guilef.
- 23- ABDELLI D. 2011.** Dénombrement, dendrométrie, cartographie et sex-ratio dioïque de *Taxus baccata* dans la cédraie de Tala-Guilef (Djurdjura Nord-Ouest). Mém. Ing. Agr. UMMTO.
- 24- HAMIMECHE H. et DERDANE F. 2011.** Analyse de la variabilité inter-individuelle de la production grainière, des dimensions et de la germination des graines de *Cedrus atlantica Manetti* à Tala-Guilef (Djurdjura Nord-Ouest). Mém. Ing. Agr. UMMTO.
- 25- AGOUD D. MESSOUAF M. 2011.** Dendrométrie, cartographie pied par pied et analyse de la production de cônes et de chatons du pin noir (*Pinus nigra* Arnold ssp *mauretanica*) de Tigounatine (Djurdjura Sud). Mém. Ing. Agr. UMMTO.
- 26- IHDENE Kh. et OUARAB A. 2011.** Dénombrement, dendrométrie et cartographie partielle de *Taxus baccata* dans la Cédraie de Chréa (Wilaya de Blida). Mém. Ing. Agr. UMMTO.
- 27- OUARAB K. 2011.** Dénombrement, dendrométrie et cartographie du pin noir (*Pinus nigra* ssp *mauretanica*) à dans les stations de Taouielt et Tikjda (Djurdjura sud). Mém. Ing. Agr. UMMTO.
- 28- LACHEMOT K. 2010.** Contribution à l'analyse socioécologique de la gestion des déchets ménagers solides dans un village non desservi par le service de collecte communal: cas du village de sikh-oumeddour (commune de Tizi-ouzou). Mém. Ing. Agr. UMMTO.
- 29- BELLAHCENE M. et BESSEGHIR F. 2011.** Contribution à l'analyse socioécologique de la gestion des déchets ménagers solides dans un village non desservi par le service de collecte communal: cas du village de Taguemount-oukerrouche (commune de Beni-Douala). Mém. Ing. Agr. UMMTO.
- Mémoires de graduation en cours d'encadrement : 07**

Curriculum Vitae Succinct

| 1. Etat civil & Fonction | | | |
|--------------------------|--|--------------------|--------------------|
| Nom & Prénom | BERCHICHE Mokrane | | |
| Laboratoire de recherche | Laboratoire de biochimie analytique et biotechnologies (LABAB) | | |
| Adresse Professionnelle | Département des sciences agronomiques, Faculté des sciences biologiques et sciences agronomiques, Université Mouloud MAMMERI, Tizi-ouzou | | |
| Adresse électronique | berchichemok@yahoo.fr | | |
| Fonction et grade | Enseignant-chercheur, Professeur de Sciences Agronomiques, Directeur de recherches | | |
| Tel : 026 -21-43-77(D) | | Fax : 026-21-13-03 | Grade : Professeur |

| 2. Etudes et Diplômes | | | |
|---|-------|---|--|
| Diplômes Obtenus (Graduation, Post-Graduation) | Année | Etablissement | |
| 1 Ingénieur en agronomie, spécialité zootechnie | 1977 | INA El Harrach | |
| 2 Docteur d'Université (thèse unique) | 1985 | Institut Polytechnique de Toulouse (France) | |
| 3 Docteur d'état « Science de la vie » | 1995 | MESRS | |

| 3. Domaines de compétences | |
|---|-----------------------------------|
| Recherche Scientifique (spécialités) | Pédagogie (modules) |
| Aviculture et Cuniculture | Biologie et physiologie animale |
| Etude de la reproduction, de la croissance et de l'alimentation | Zootechnie générale |
| Alimentation animale industrielle : valorisation des sources végétales et sous produits des IAA | Nutrition et alimentation animale |
| | Aviculture et cuniculture |

| 4. Expérience dans les projets et programmes de recherche | | |
|---|--------------|------------------------------|
| Intitulé du Programme (PNR, AUF, UE) | Année | Organisme |
| Connaissance et amélioration des performances de l'élevage en Algérie. CNEPRU | 1990-2015 | MESRS(CNEPRU) |
| Elevage de lapin adapté aux conditions de production locale : étude des performances de croissance et de reproduction .ANDRU, PNR 1 + PNR 2 | 1998 et 2011 | MESRS(ANDRU) MESRS(INRAA) |
| - Elevage rationnel du lapin, appui à la recherche et à la formation. CMEP 1993-1996 et 2005-2008 | 1993 et 2005 | MESRS & INRA (Toulouse) |
| Développement d'une cuniculture autonome en ressources alimentaires, en Algérie .CMEP 2013-2016 | 2013-2016 | MESRS & INRA(Toulouse) |

| 5. Production Scientifique | |
|---|--|
| A) trois dernières publications Internationales | |
| 1 | BOUDOUMA D. et BERCHICHE M. 2011. Effet du son de blé dur sur quelques performances de ponte de la poule pondeuse. Livestock Research for Rural Development. Volume 23 (08) 2011. |
| 2 | KADI S.A., GUERMAH H., BANNELIER C., BERCHICHE M. , GIDENNE T. 2011. Nutritive value of sun-dried Sulla hay (<i>Hedysarum flexuosum</i>) and its effect on performance and |

| | |
|---|--|
| | carcass characteristics of growing rabbits. <i>World Rabbit Sci.</i> , 19: 151-159. |
| 3 | LAKABI D., LOUNAOUCI G., BERCHICHE M. , LEBAS F. LAMOTHE L.2008. The effects of the complete replacement of barley and soybean meal with hard wheat by- products on diet digestibility, growth and slaughter traits of local Algerian rabbit population . <i>World Rabbit Sci.</i> , 2008, 16: 99-106. www.wrs.upv.es |

B) trois plus importantes publications Internationales

| | |
|---|--|
| 1 | ZERROUKI N., BOLET G., BERCHICHE M. , LEBAS F. 2005 Evaluation of breeding performance of local Algerian population raised in the Tizi-Ouzou area (Kabylia). <i>World Rabbit Sci.</i> , 13: 29-37 www.wrs.upv.es |
| 2 | BERCHICHE M. , KADI S.A. , LEBAS F., 2000. Valorisation of weat by-products by growing rabbits of local Algerian population. <i>Proc. World Rabbit Sci.</i> , vol 8 Supplement 1C: 119-124. www.wrs.upv.es |
| 3 | BERCHICHE M. , LEBAS F. & OUHAYOUN J., 1995. Utilisation of field beans by growing rabbits: 1 - effects of supplementation's aimed at improving the sulphur amino-acid supply. <i>World Rabbit Science</i> 1995, 3 (1), 35 - 40. www.wrs.upv.es |

D) Dernière Communication Internationale présentée

LOUNAOUCI –OUYED G., BERCHICHE M., LEBAS F. 2012. Effects of gradual incorporation (40 to 60%) of hard wheat bran, in simplified bran- alfalfa-maize diets, on viability, growth and slaughter traits of rabbits of white population under Algerian context. *10th World Rabbit Congress, Sharm El-Sheikh, Egypt, September 3-6, 2012*

6. Encadrement de thèses et mémoires

1) Docteur d'état et Doctorat soutenus:

-KADI S.A. Alimentation du lapin de chair : Valorisation de sources de fibres disponibles en Algérie. Thèse soutenue à l'université Mouloud MAMMERI de Tizi-Ouzou le 21 novembre 2012

-BENKEDDACHE D., Congélation, de fragments de tissu somatique pour sauvegarder les ressources génétiques du lapin, soutenue à l'université Mouloud MAMMERI de Tizi-Ouzou le 15 janvier 2012

-LAKABI D, « Production de viande de lapin : essais en conditions de production Algérienne ». Soutenue le 03 juin 2009 à l'université Mouloud MAMMERI de Tizi –Ouzou.

-BOUDOUMA D., « Valorisation du sou de blé en alimentation des volailles ». Soutenue le 06 mars 2008 à l'INA d'El Harrach (Alger).

-ZERROUKI N., « Caractérisation d'une population locale de lapins en Algérie : évaluation des performances de reproduction de lapines en élevage rationnel ». Soutenue le 06 juin 2006 à l'Université Mouloud MAMMERI de Tizi-Ouzou.

2) Doctorat en instance de soutenance :

-CHERFAOUI D. « Evaluation des performances des reproducteurs en élevage rationnel du lapin en Algérie ». Enseignante, inscrite en 2003-2204 à l'université Mouloud MAMMERI de Tizi – Ouzou.

-LOUNAOUCI G. « Croissance et alimentation du lapin en condition de production Algérienne : Valorisation de quelques sources de protéines locales ». Enseignante, inscrite en 2003-2004 à l'université Mouloud MAMMERI de Tizi –Ouzou.

-MAZOUZI F. «Influence de l'environnement sur la reproduction des lapines exploitées en élevage rationnel en Algérie ». Enseignante, inscrite à l'université Mouloud MAMMERI de Tizi –Ouzou en 2005-2006

.3)- Magister soutenus:

- HAMADENE S. Caractérisation phénotypique de trois lignées de lapin, thèse soutenue à l'INA (Alger) en 1996 (en co-direction avec BASELGA (Espagne)
- ZEROUKI N. Comparaison de deux souches de lapins sur la fertilité des femelles et la croissance des lapereaux. Thèse soutenue à l'université de Blida en 1998.
- MOUDOUD N. Assurance du bétail, Etude de l'assurance de l'élevage bovin dans la région de Tizi-Ouzou. . Thèse soutenue à l'INA, Alger en 2000.
- LAKABI D. Essais d'alimentation de lapins en élevage fermier. Thèse soutenue à l'université de Blida en 1999.
- CHERFAOUI D. Etude de la conduite d'élevage d'un troupeau de lapines d'origine locale ; effets d'un rythme de reproduction aménagé et d'un aliment granulé équilibré sur les performances reproductives. Thèse soutenue à l'université de Blida 2000.
- LOUNAOUCI G. Etude de l'alimentation rationnelle du lapin de chair en conditions de productions locales. Thèse soutenue à l'université de Blida en 2002.
- DJELLAL F. Alimentation des bovins à l'engrais : caractérisation de quelques élevages en Algérie. Mémoire soutenu à l'Université de Blida le 10/7/07
- KADI S.A. Alimentation de la vache laitière : étude dans quelques élevages d'Algérie. Mémoire soutenu à l'Université de Blida le 10/7/07
- CHERIFI Z. Elevage avicole de reproducteurs chair : étude de performances zootechniques de quelques élevages du groupe avicole du centre (GAC). Mémoire soutenu à l'INA le 09 avril 2008.
- CHIBAH K. Etude de la croissance lapereaux sous la mère et de la production laitière de lapines de population locale. Mémoire soutenu à l'université Mouloud MAMMERI de Tizi –Ouzou le 15 octobre 2009.
- HANNACHI-RABIA R. Etude de la croissance et des paramètres à l'abattage de lapins de population locale. Mémoire soutenu le 15 novembre 2009 à l'université Mouloud MAMMERI de Tizi –Ouzou.
- AMIR S. Intégration des graines de fèves et de pois dans l'aliment du lapin en croissance en élevage rationnel Algérien : Effets sur les paramètres de croissance et d'abattage. Mémoire soutenu le 16 décembre 2009 à l'université Mouloud MAMMERI de Tizi –Ouzou.
- GUERMAH H. Valorisation du foin de Sulla (Hdysarun flexuosum) par le lapin de population en croissance. Mémoire soutenu à l'université Mouloud MAMMERI de Tizi –Ouzou le 16 décembre 2009.
- BAKOUR A. Production de poulet de chair en condition de production Algérienne : Etude des paramètres de la croissance et de l'abattage. Mémoire soutenu à l'ENSV d'Alger le 25 novembre 2009.
- AKKACHE S. Effets de deux aliments granulés sur les performances de reproduction de lapines. Mémoire soutenu à l'université Mouloud MAMMERI de Tizi –Ouzou le 15 juillet 2010.

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 |
| Avis et visa du Conseil Scientifique : Date : |
| Doyen de la faculté |
| Avis et visa du Doyen ou du Directeur : Date : |
| Conseil Scientifique de l'Université |
| 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)