

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Canevas de mise en conformité

OFFRE DE FORMATION L.M.D.

LICENCE ACADEMIQUE

2014 - 2015

Etablissement	Faculté / Institut	Département
Université Ibn Khaldoun de Tiaret	Sciences de la Nature et de la Vie	Sciences de la Nature et de la Vie

Domaine	Filière	Spécialité
Sciences de la Nature et de la Vie (SNV)	Sciences Agronomiques	Technologie Agroalimentaire et Contrôle de Qualité

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

نموذج مطابقة

عرض تكوين

ل. م. د

ليسانس أكاديمية

2015-2014

القسم	الكلية/ المعهد	المؤسسة
علوم الطبيعة و الحياة	علوم الطبيعة و الحياة	جامعة ابن خلدون – تيارت-

التخصص	الفرع	الميدان
التكنولوجيا الغذائية ومراقبة الجودة	علوم فلاحية	علوم الطبيعة و الحياة

SOMMAIRE

I- Fiche d'identité de la licence -----	p4
1 - Localisation de la formation-----	p5
2 - Partenaires extérieurs-----	p5
3 - Contexte et objectifs de la formation-----	p6
A - Organisation générale de la formation : position du projet-----	p6
B - Objectifs de la formation -----	p7
C –Profils et compétences visés-----	p7
D - Potentialités régionales et nationales d'employabilité-----	p7
E - Passerelles vers les autres spécialités-----	p8
F - Indicateurs de performance attendus de la formation-----	p8
4 - Moyens humains disponibles-----	p9
A - Capacité d'encadrement-----	p9
B - Equipe pédagogique interne mobilisée pour la spécialité-----	p9
C - Equipe pédagogique externe mobilisée pour la spécialité-----	p10
D - Synthèse globale des ressources humaines mobilisée pour la spécialité-----	p11
5 - Moyens matériels spécifiques à la spécialité-----	p12
A - Laboratoires Pédagogiques et Equipements-----	p12
B - Terrains de stage et formations en entreprise-----	p13
C – Documentation disponible au niveau de l'établissement spécifique à la formation proposée-----	p14
D - Espaces de travaux personnels et TIC disponibles au niveau du département, de l'institut et de la faculté-----	p14
II - Fiches d'organisation semestrielle des enseignements de la spécialité (S5 et S6) ---	p15
- Semestre 5-----	p16
- Semestre 6-----	p17
- Récapitulatif global de la formation-----	p18
III - Programme détaillé par matière des semestres S5 et S6 -----	p19
IV – Accords / conventions -----	p47
VI – Curriculum Vitae succinct de l'équipe pédagogique mobilisée pour la spécialité ---	p50
VI - Avis et Visas des organes administratifs et consultatifs -----	p66
VII –Avis et Visa de la Conférence Régionale -----	p67
VIII –Avis et Visa du Comité Pédagogique National de Domaine (CPND) -----	p67

I – Fiche d'identité de la Licence

1 - Localisation de la formation :

Faculté (ou Institut) :Sciences de la Nature et de la Vie (Tiaret)

Département :Sciences de la Nature et de la Vie

Références de l'arrêté d'habilitation de la licence (joindre copie de l'arrêté)
Arrêté N°289 du 07 septembre 2010

2- Partenaires extérieurs

- Autres établissements partenaires :

- Entreprises et autres partenaires socio économiques :

- Partenaires internationaux :

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

07 سبتمبر 2010

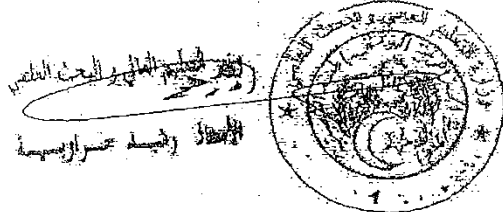
قرار رقم مؤرخ في
بتضمن تأهيل الليسانس المفتوحة بعنوان السنة الجامعية 2010 - 2011
بجامعة تيارت

وزير التعليم العالي والبحث العلمي،
نظري القانون رقم 05-99 المؤرخ في 18 ذي الحجة عام 1419 الموافق 4 أبريل سنة 1999 و المتضمن القانون التوجيهي
م العالي، المعطل و المتمم،
مقتضى المرسوم الرئاسي رقم 10-149 المؤرخ في 14 جمادى الثانية عام 1431 الموافق 28 مايو سنة 2010 و المتضمن
أعضاء الحكومة،
بمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 94-260 المؤرخ في 19 ربيع الأول عام 1415 الموافق 27 غشت سنة 1994 و المحدد
لحيات وزير التعليم العالي والبحث العلمي،
بمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 08-265 المؤرخ في 17 شعبان عام 1429 الموافق 19 غشت سنة 2008 و المتضمن نظام
اسات للحصول على شهادة الليسانس و شهادة الماستر و شهادة الدكتوراه،
بمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 01-271 المؤرخ في 30 جمادى الثانية 1422 علم الموافق 18 سبتمبر سنة 2001
بتضمن إنشاء جامعة تيارت، المعطل و المتمم،
بمقتضى القرار رقم 129 المؤرخ في 4 يونيو سنة 2005 و المتضمن إنشاء اللجنة الوطنية للتأهيل و تشكيلتها
ملاحياتها و سيرها،
اء على محضر اجتماع اللجنة الوطنية للتأهيل بتاريخ 04 مارس 2010.

يقترح

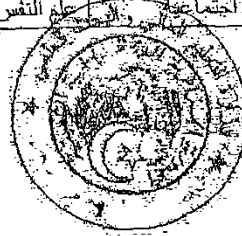
ة الأولى : تؤهل الليسانس الأكاديمية (أ) للمفتوحة بعنوان السنة الجامعية 2010 - 2011 بجامعة تيارت وفقا
بق هذا القرار.

ة 2 : يكلف مدير التكوين العالي في مرحلة التخرج و مدير جامعة تيارت، كل فيما يخصه بتطبيق هذا القرار الذي
في بفسره الرسمي بقراره التنفيذي التالي.



ملاحظ : تأهيل ليسانس أكاديمية
جامعة تيارت
السنة الجامعية 2010 - 2011

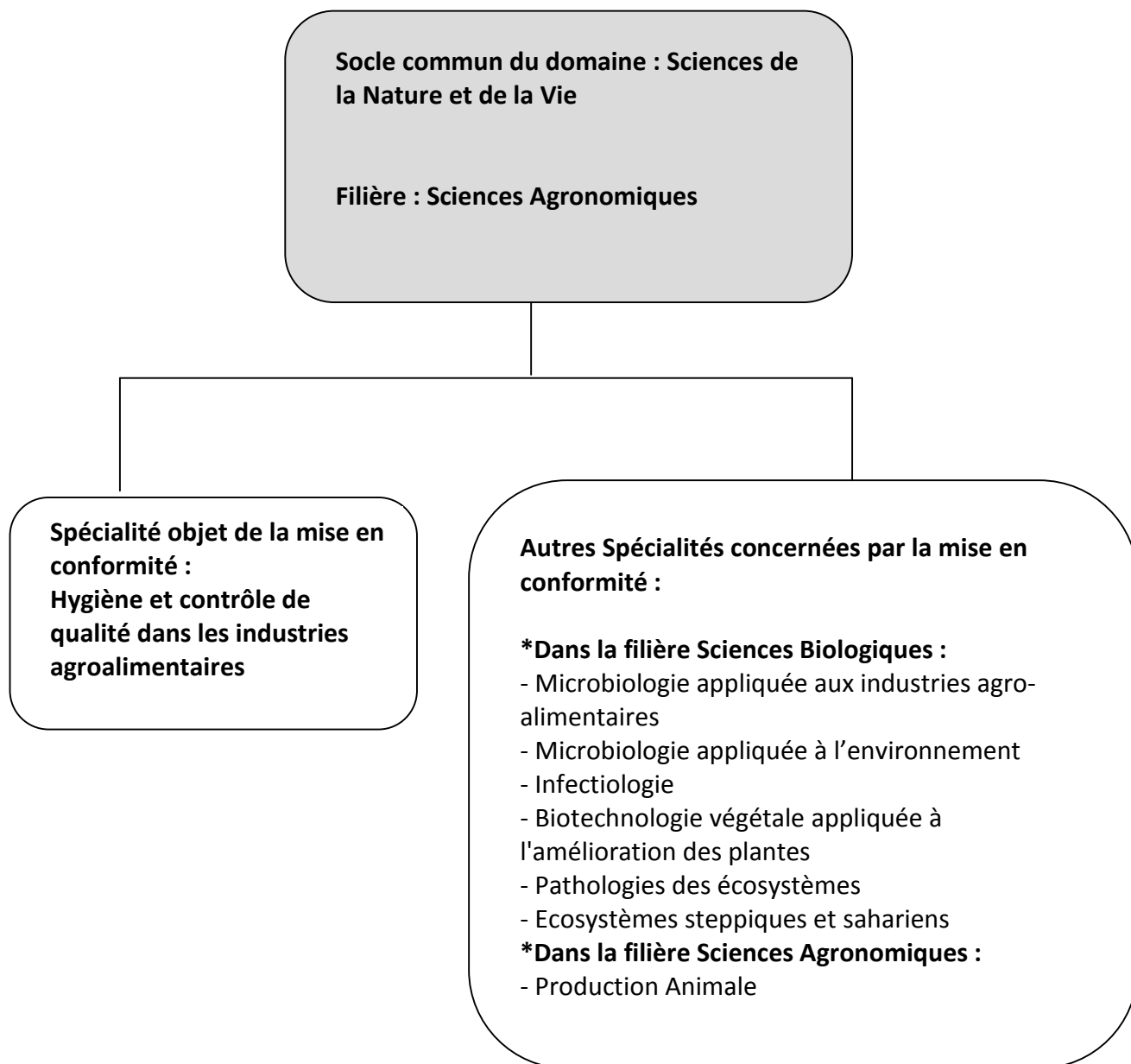
الميدان	الفرع	التخصص	طبيعة
علوم المادة	كيمياء	كيمياء فيزيائية للمواد	أ
علوم الطبيعة و الحياة	بيولوجيا	علم الأمراض المعدية	أ
		نظافة و مراقبة النوعية في الصناعات الزراعية الغذائية	أ
		ميكروبيولوجيا مطبقة في الصناعات الزراعية الغذائية	أ
علوم الأرض و الكون	هيدروجيولوجيا	هيدروجيولوجيا و بيئة	أ
علوم إنسانية و اجتماعية	علوم إنسانية	لغوية - فلسفة عامة	أ
	علوم اجتماعية	علم النفس : علم النفس العمل و التنظيم	أ



3 – Contexte et objectifs de la formation

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

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



B - Objectifs de la formation(Champ obligatoire)

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

La licence « Technologie Agroalimentaire et Contrôle de Qualité » vise l'enseignement dans le domaine des sciences et des technologies alimentaires dans le but d'en savoir plus sur les aliments, contrôler leur fabrication, en développer de nouveaux produits et assurer leur qualité. En effet, il s'agit de mettre à la disposition des étudiants une formation pluridisciplinaire qui leur permet d'acquérir les principaux outils de transformation de la matière agricole par des procédés physiques, enzymatiques, chimiques et microbiologiques. Elle a pour objectif de former des étudiants et de les préparer pour les compétences qu'elle recherche dans les domaines de la production, de la maîtrise des méthodes de contrôle et d'implantation des systèmes d'assurance-qualité et des méthodes de gestion des sous produits industriels.

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

Cette formation vise à apporter à l'étudiant une bonne connaissance de toutes les méthodes analytiques employées au laboratoire, de leur fiabilité, mais également de connaître le contrôle des matières premières, le suivi de la fabrication et de la commercialisation des aliments. Le parcours de formation « **Technologie Agroalimentaire et Contrôle de Qualité** » est également concerné par les souhaits des instances officielles qui se préoccupent de la qualité des denrées alimentaires, ce qui se traduit par une sensibilisation à la validation des méthodes d'analyse et plus largement à la garantie de la fiabilité des résultats analytiques

A l'issue de sa formation l'étudiant doit être capable de :

- Identifier les composants des produits alimentaires et leurs propriétés fonctionnelles ;
- Caractériser un produit alimentaire d'un point de vue microbiologique et identifier l'impact des micro-organismes et de justifier leur prise en compte pour la fabrication et la conservation des produits alimentaires;
- Expliquer les grands principes de l'hygiène en IAA ;
- Connaître les méthodes de contrôle de la qualité des matières premières. Des compétences liées à la l'informatique (biostatistique) et la gestion de projet doivent être acquises.

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

Les domaines d'activités visés pour cette licence :

- Enseignement et recherche
- Industries agro-alimentaires : industrie laitière et fromagère, viandes, produits carnés et ovo produits, Boissons, céréales.etc
- Laboratoires de contrôle de qualité et de la répression des fraudes
- Laboratoires et bureaux d'hygiènes
- Organismes de stockage et de conservation

E – Passerelles vers les autres spécialités(Champ obligatoire)

Cette licence permet de passer aux licences : Microbiologie, Alimentation Nutrition et Pathologies, Biochimie, Toxicologie, Parasitologie.

Elle peut aussi permettre grâce aux contenus de passer à d'autres licences qui s'intéressent aux Sciences et Sécurité alimentaires ; à la Microbiologie alimentaire; à la Biochimie alimentaire; au contrôle de qualité des aliments, à la Microbiologie industrielle ou génie fermentaire et à la Biotechnologie et génie des procédés alimentaires.

F – Indicateurs de performance attendus de la formation (Champ obligatoire)

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

Le suivi du projet durant les six semestres sera réalisé sur la base d'une évaluation continue et examens. Cette évaluation prend en considération les sorties (visites des usines, laboratoires et différents organismes ayant trait à la formation), les exposés, séminaires et stages pratiques. Le travail personnel doit suivre l'étudiant durant tout son cursus.

La maîtrise des outils méthodologiques et des techniques d'analyses donne aux diplômés de la spécialité la capacité de s'investir dans les secteurs du contrôle de qualité ou de la recherche et du développement.

L'enseignement théorique, méthodologique et pratique doit conduire les étudiants à acquérir les bases nécessaires à une intégration efficace dans le monde de l'entreprise ou de la recherche et conduit à la communication avec la société et les représentants du monde socioprofessionnel.

4 – Moyens humains disponibles

A : Capacité d'encadrement (exprimé en nombre d'étudiants qu'il est possible de prendre en charge) : 50

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

Nom, prénom	Diplôme graduation	Diplôme de spécialité (Magister, doctorat)	Grade	Matière à enseigner	Emargement
MIHOUB FATMA	Ingénieur Agronome	Doctorat	Maître de conférences "A"	Microbiologie alimentaire	
ACEM KAMEL	Ingénieur Agronome	Doctorat	Maître de conférences "B"	Analyse des matières alimentaires	
BENARABA RACHIDA	DES Biochimie	Doctorat	Maître de conférences "B"	Toxicologie alimentaire	
DOUKANI KOULA	Ingénieur Agronome	Doctorat	Maître de conférences "B"	Génie enzymatique	
HADJ SAID AISSA	Ingénieur Génie chimie	Doctorat	Maître de conférences "A"	Génie industriel alimentaire	
MOULAY MERIEM	DES Microbiologie	Doctorat	Maître de conférences "B"	Biochimie microbienne	
BENAICHATA LAZREG	Ingénieur Météorologie	Magister	Maître assistant "A"	Bio-statistique	
BENBEGUARA MOURAD	Ingénieur Agronome	Magister	Maître assistant "A"	Technologie des IAA 2	
BENGUIAR RACHIDA	DES Microbiologie	Magister	Maître assistant "A"	Techniques de contrôle microbiologiques	
BOUBAKEUR BADRA	DES Microbiologie	Magister	Maitre assistant "A"	Techniques d'analyse	
GOURCHALA FREHA	Ingénieur Agronome	Magister	Maître assistant "A"	Biochimie alimentaire	
HOCINE LAREDJ	Ingénieur Agronome	Magister	Maître assistant "A"	Technologie des IAA 1	
OUNES MOHAMED	Ingénieur Agronome	Magister	Maître assistant "A"	Gestion des entreprises agroalimentaires	
TABAK SOUHILA	DES Microbiologie	Magister	Maître assistant "A"	Hygiène et sécurité des aliments	
BENAISSA TOUFIK	Licence Français	Magister	Maître assistant "A"	Anglais	

Visa du département

Visa de la faculté ou de l'institut

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

Nom, prénom	Etablissement de rattachement	Diplôme graduation	Diplôme de spécialité (Magister, doctorat)	Grade	Matière à enseigner	Emargement

Visa du département

Visa de la faculté ou de l'institut

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

Grade	Effectif Interne	Effectif Externe	Total
Professeurs	-		-
Maîtres de Conférences (A)	02		02
Maîtres de Conférences (B)	04		04
Maître Assistant (A)	08		08
Maître Assistant (B)	-		-
Autre (*)	39		39
Total	53		53

(*) Personnel technique et de soutien : Bibliothécaires : 30, Ingénieurs de laboratoires : 05, Techniciens supérieurs : 04.

5 – Moyens matériels spécifiques à la spécialité

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

Intitulé du laboratoire : Technologie Alimentaire

Capacité en étudiants : 25

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	Observations
1	Farinographe brabender	01	
2	Alvéographe de chopin	01	
3	BANC KOFLER	03	
4	Doseur de l'humidité des grains	01	
5	HPLC	01	
6	Spectrophotomètre à flamme	01	
7	Dessiccateur à infra rouge	01	
8	Spectrophotomètre d'absorption atomique	01	
9	Spectrophotomètres UV-Visible	04	
10	Fluorimètre	01	
11	Refractomètre	02	
13	Microscopes photoniques	04	
14	Conductimètres	02	
15	Vortex	01	
16	refractomètre de poche	04	
17	Laveur à Ultrason	01	
18	Soxhlet	01	
19	Kjeldahl	01	
31	Centrifugeuse réfrigérée	01	
32	Polarimètre de paillasse	04	
33	Lactodensimètre	10	
34	Pycnomètre	05	
35	Réfrigérateur	01	
36	Congélateur	01	
37	pH-mètres	05	
38	Balance de précision	01	
39	Balance analytique	01	
42	Etuve	02	
43	Bain – marie	04	
44	Déminéralisateur d'eau	01	

Intitulé du laboratoire : Biochimie alimentaire

Capacité en étudiants : 25

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
3	BANC KOFLER	03	
6	Spectrophotomètre à flamme	01	
8	Etuve armoire	01	
9	Spectrophotomètres UV-Visible	04	
10	Viscosimètre	01	
14	Conductimètres	02	
17	Refractomètre	02	
18	refractomètre de poche	04	
19	Laveur à Ultrason	01	
34	Polarimètre de paillasse	02	
35	Lactodensimètre	10	
36	Pycnomètre	05	
38	Congélateur	01	
39	pH-mètres	02	
42	Balance de précision	01	
43	Balance analytique	01	
44	Etuve	02	
45	Bain – marie	04	

Intitulé du laboratoire : Microbiologie alimentaire

Capacité en étudiants : 25

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

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

Lieu du stage	Nombre d'étudiants	Durée du stage
Unités de transformations alimentaires (Laiteries, Moulins, Huilerie/Margarinerie etc)	Par groupe de 20	Visites
Laboratoires de la répression des fraudes	Par groupe de 5	Visites
Saidal	Par groupe de 20	Visites
Laboratoires d'analyses microbiologiques	Par groupe de 10	Visites
Algérienne des Eaux	Par groupe de 20	Visites
Stations de traitement des eaux	Par groupe de 20	Visites

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

- 5286: biologie, sciences de la vie, vétérinaires
- 1699 : sciences agronomiques
- 6439 : environnement
- 65462: informatique

Ouvrages :

- 124 titres en 544 exemplaires des Sciences de la vie (agronomie, biologie et vétérinaire)
- 23 titres en 30 exemplaires d'informatique
- 14 dictionnaires en 144 exemplaires.

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

- Salle de visioconférence 24place ;
- Salle internet 120 postes – centre de calcul 20 places
- Calculateur vectoriel IBM PS 50 places connectés
- Centre de calcul disposant d'une salle d'accès internet équipée de 50 places
- deux bibliothèques de la Faculté ;
- salle d'accès au réseau internet de la faculté.
- Bibliocentre@mail.univ-tiaret
- Abonnement aux revues électronique: Science direct, Ebsco, Techniques de l'ingénieur

II – Fiche d’organisation semestrielle des enseignements de la spécialité (S5 et S6)

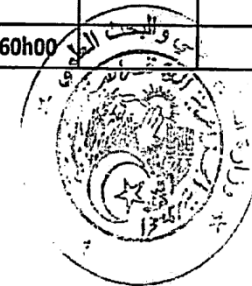
(y inclure les annexes des arrêtés des socles communs du domaine et de la filière)

Socle commun domaine "Sciences de la Nature et de la Vie"

Semestre 1

Unité d'enseignement	Matières		Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			VHS (15 semaines)	Autre*	Mode d'évaluation	
	Code	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF11 Crédits : 15 Coefficients : 7	F111	Chimie générale et organique	6	3	1h30	1h30	1h30	67h30	60h00	x	x
	F112	Biologie cellulaire	9	4	1h30	1h30	3h00	90h00	90h00	x	x
UE Méthodologique Code : UEM11 Crédits : 8 Coefficients : 4	M111	Mathématique Statistique Informatique	5	2	1h30	1h30		45h00	60h00	x	x
	M112	Techniques de Communication et d'Expression 1 (en langue française)	3	2	1h30	1h30		45h00	45h00	x	
UE Découverte Code : UED11 Crédits : 5 Coefficients : 3	D111	Géologie	5	3	1h30		3h00	67h30	60h00	x	x
UE Transversale Code : UET11 Crédits : 2 Coefficients : 1	T111	Histoire Universelle des Sciences Biologiques	2	1	1h30			22h30	45h00	x	x
Total semestre 1			30	15	9h00	6h00	7h30	337h30	360h00		

Autre * = travail complémentaire en consultation semestrielle



Socle commun domaine "Sciences de la Nature et de la Vie"

Semestre 2

Unité d'enseignement	Matières		Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			VHS (15 semaines)	Autre*	Mode d'évaluation	
	Code	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF21 Crédits : 22 Coefficients : 9	F211	Thermodynamique et chimie des solutions minérales	6	3	1h30	1h30	1h30	67h30	60h00	x	x
	F212	Biologie Végétale	8	3	1h30		3h00	67h30	90h00	x	x
	F213	Biologie Animale	8	3	1h30		3h00	67h30	90h00	x	x
UE Méthodologique Code : UEM21 Crédits : 6 Coefficients : 4	M211	Physique	4	2	1h30	1h30		45h00	45h00	x	x
	M212	Techniques de Communication et d'Expression 2 (en langue anglaise)	2	2	1h30	1h30		45h00	45h00	x	
UE Transversale Code : UET21 Crédits : 2 Coefficients : 1	T211	Méthodes de travail	2	1	1h30			22h30	25h00	x	
Total semestre 2			30	14	10h30	4h30	7h30	315h00	355h00		

Autre * = travail complémentaire en consultation semestrielle



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

Semestre 3

Unités d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficients	Volume horaire hebdomadaire			VHS (15 semaines)	Autre*	Mode d'évaluation			
	Intitulé			Cours	TD	TP			CC*		Examen	
U E Fondamentale Code : UEF 2.1.1 Crédits : 12 Coefficients : 7	Zoologie	8	3	2 x 1h30	1h30	1h30	90h00	75h00	x	40%	x	60%
	Physiologie animale	2	2	1h30	-	1h30	45h00	20h00	x	40%	x	60%
	Physiologie végétale	2	2	1h30	-	1h30	45h00	20h00	x	40%	x	60%
U E Fondamentale Code : UEF 2.1.2 Crédits : 16 Coefficients : 6	Biochimie	8	3	2 x 1h30	1h30	1h30	90h00	75h00	x	40%	x	60%
	Génétique	8	3	2 x 1h30	2 x 1h30	-	90h00	75h00	x	40%	x	60%
U E Méthodologie Code : UEM 2.1 Crédits : 2 Coefficients: 1	Techniques de Communication et d'Expression (en anglais)	2	1	1h30	-	-	22h30	20h00			x	100%
Total Semestre 3		30	14	13h30	6h00	6h00	382h30	285h00				

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

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

Semestre 4

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

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

Semestre 5 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem	C	TD	TP	Autres			Continu (40%)	Examen (60%)
UE fondamentales									
UEF 3.1.1 (O/P)						5	10		
Matière 1 : Microbiologie alimentaire	45h00	1h30	-	1h30	45h00	2	4	x	X
Matière 2 : Biochimie alimentaire	67h30	1h30	1h30	1h30	67h30	3	6	x	X
UEF 3.1.2 (O/P)						5	10		
Matière 1 : Technologie des IAA 1	67h30	1h30	1h30	1h30*	67h30	3	6	x	X
Matière 2 : Hygiène et sécurité des aliments	45h00	1h30	-	1h30*	45h00	2	4	x	X
UE méthodologie									
UEM1 (O/P)						3	5		
Matière 1 : Techniques de contrôle microbiologiques	45h00	1h30		1h30	40h00	2	4	x	x
Matière2: Analyse des matières alimentaires	22h30	1h30			22h30	1	1	x	x
UEM2(O/P)						2	4		
Matière 1 : Génieenzymatique	45h00	1h30		1h30	45h30	2	4	x	x
Matière2									
UE découverte									
UED1 (O/P)									
Matière 1 :									
Matière2									
UED2 (O/P)									
UE transversales									
UET1(O/P)						1	1		
Matière 1 : Anglais	22h30	1h30			22h30	1	1	x	X
Total Semestre 5	360h00	12h00	3h00	9h00			30		

* et sortie pédagogique

Semestre 6 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem	C	TD	TP	Autres			Continu (40%)	Examen (60%)
UE fondamentales									
UEF 3.2.1(O/P)						5	10		
Matière 1 : Toxicologie alimentaire	45h00	1h30		1h30	25h00	2	4	x	X
Matière 2 : Techniques d'analyses	67h30	3h00		1h30	25h00	3	6	x	X
UEF 3.2.2(O/P)						3	6		
Matière 1 : Technologie des IAA 2	67h30	1h30	1h30	1h30	60h00	3	6	x	X
UE méthodologie									
UEM1(O/P)						6	12		
Matière 1 : Génie industriel alimentaire	67h30	3h00	1h30		45h00	3	6	x	x
Matière2 : Biochimie microbienne	67h30	1h30	1h30	1h30	45h00	3	6	x	x
UEM2(O/P)									
Matière 1									
Matière2									
UE découverte									
UED1(O/P)						1	1		
Matière 1 :									
Matière2 :Gestion des entreprises agro-alimentaires	22h30	1h30			15h00	1	1	x	x
UED2(O/P)									
Matière 1 :									
UE transversales									
UET1(O/P)						1	1		
Matière 1 : Bio statistiques	22h30	1h30			22h30	1	1	x	x
Total Semestre 6	360h00	13h30	4h30	6h00			30		

* et sortie pédagogique

Récapitulatif global de la formation :(indiquer le VH global séparé en cours, TD,TP... pour les 06 semestres d'enseignement, pour les différents types d'UE)

UE VH	UEF	UEM	UED	UET	Total
Cours	607h30	270h00	90h00	90h00	1057h30
TD	337h30	157h30	22h30	0h00	517h30
TP	517h30	67h30	45h00	0h00	630h00
Travail personnel					
Autre (préciser)	1082h30	448h00	115h00	115h00	1760h30
Total	2545h00	943h00	272h30	205h00	3965h30
Crédits	125	41	10	4	180
% en crédits pour chaque UE	69.44%	22.78%	5.56%	2.22%	100%

III - Programme détaillé par matière des semestres S5 et S6 (1 fiche détaillée par matière)

(tous les champs sont à renseigner obligatoirement)

Semestre :5

Unité d'enseignement fondamentale 1 (UEF 3.1.1)

Matière 1:Microbiologie alimentaire

Crédits : 4

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement

L'enseignement de la microbiologie alimentaire vise à fournir les informations nécessaires concernant les principaux micro-organismes intéressant le domaine agro-alimentaire, à évaluer les qualités sanitaires et hygiéniques des aliments, à montrer que le développement de ces micro-organismes peut avoir des incidents d'ordre sanitaire dans le cas des germes pathogènes. Sur le plan technologique, il s'agit de montrer aussi les propriétés et les capacités des micro-organismes à produire des substances utiles à l'industrie alimentaire et aux Bio-industries.

Connaissances préalables recommandées Microbiologie générale, Biochimie, Analyse microbiologique, Chimie...etc.

Contenu de la matière :

Introduction

Chapitre 1 : Les grandes bactéries

1. Les grands groupes microbiens intéressant la microbiologie alimentaire
 - 1.1. Généralités
 - 1.2. Les entérobactéries
 - 1.3. Les pseudomonas
 - 1.4. Les bactéries acétiques
 - 1.5. Les vibrions
 - 1.6. Les brucella
 - 1.7. Les microcoques
 - 1.8. Les streptocoques
 - 1.9. Les lactobacilles
 - 1.10. Les actinobactéries
 - 1.11. Les bactéries sporulées aérobies
 - 1.12. Les bactéries sporulées anaérobies
2. Les champignons
 - 2.1. Les moisissures
 - 2.2. Les levures
 - 2.2.1. Fermentation alcoolique
 - 2.2.2. Métabolisme respiratoire
 - 2.2.3. Nutrition physiologique

Chapitre 2 : Influence des techniques de fabrication sur les microbes

1. Destruction de la flore de fabrication sur les microbes
2. Facteurs chimiques (antiseptiques, fongicides, antibiotiques)
3. Stabilisation de la flore
 - 3.1. Facteur physiques (froid, congélation, lyophilisation)
 - 3.2 Facteurs chimiques (fongistatiques, bactériostatiques)
4. Activation et orientation de la flore
5. Recherche des conditions de milieu optimal pour le développement de la flore

Chapitre 3 : Les problèmes microbiologiques d'une usine alimentaire

1. Contamination par l'air, le personnel, les matières premières etc...
2. Les accidents de fabrication

Chapitre 4 : Procédés biotechnologiques

1. Préparation des acides aminés,
2. Préparation des acides organiques,
3. Préparation des vitamines,
4. Préparation des protéines d'organismes unicellulaire

Chapitre 5 : Les intoxications et toxi-infections

1. Botulisme
2. Salmonellose
3. Staphylocoques
4. Mycotoxines
5. Poisons d'aliments marins

Travaux pratiques

Analyse microbiologiques des aliments

1. Eau
2. Lait
3. Laits fermentés et fromages
4. Le beurre et la matière grasse
5. Viandes et produits carnés
6. Poissons et produits de la mer
7. Boissons alcoolisées et non alcoolisées
8. Produits végétaux et dérivés
9. Conserves
10. Aliments divers (crèmes, plats cuisinés etc...)

Mode d'évaluation : (type d'évaluation et pondération)

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

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

- Guiraud, 1998 « Microbiologie alimentaire », édit Dunod, 652 p.
- Larpent et Larpent, 1975. « Mémento techniques de microbiologie », édit Tec et Doc, 269 p.
- Leyral G et E Vierling, 2001. « Microbiologie et toxicologie des aliments » edit Elisabeth 3^{eme} édition, 272p.

Semestre :5

Unité d'enseignement Fondamentale 1 (UEF 3.1.1)

Matière 2:Biochimie alimentaire

Crédits : 6

Coefficient : 3

Objectifs de l'enseignement

L'enseignement de la biochimie alimentaire vise à décrire aux étudiants les grands constituants alimentaires, leur importance en matière de propriété technologiques et fonctionnelles. Cette matière vise également l'initiation des étudiants aux principales évolutions (ou modifications) biochimiques des constituants majeurs en cours des procédés technologiques.

Connaissances préalables recommandées

Biochimie, chimie, physique, thermodynamique,...etc.

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : L'eau

- Généralités

1. Structure de l'eau
2. Propriété physique
3. Activité de l'eau
4. Comportement de l'eau des solutions lors de la congélation
5. Les isothermes d'adsorption
6. Phénomènes d'hystérésis des isothermes
7. Isotherme de sorption dans les I.A.A.

Chapitre 2 : Les systèmes protéiques

1. Propriétés physiques des protéines
2. Extraction des protéines alimentaires (méthodes, propriétés et utilisation des concentrations et isolats protéiques)
3. Les protéines de l'œuf : propriétés et utilisation
4. Les propriétés fonctionnelles des protéines laitières et amélioration
5. Les ingrédients protéiques

Chapitre 3 : Les lipides

1. Propriétés chimiques et physiques des lipides
2. Propriétés fonctionnelles de certains corps gras
3. Les besoins nutritionnels en corps gras
4. Conservation et altération

Chapitre 4 : Etude des polysaccharides

1. La cellulose et ses dérivés
2. L'amidon
 - 2.1. Phénomène de gélification et rétrogradation

- 2.2. Comportement rhéologique
- 3. Propriétés fonctionnelles de l'amidon natif et amidons modifiés
- 4. Les enzymes amylolytiques et leur utilisation
- 5. Les fibres alimentaires
 - 5.1. Cas des pectines
 - 5.2. La gélification

Chapitre 5 : Systèmes alimentaires

- 1. Aspects généraux
- 2. Système alimentaire d'origine végétale
 - 2.1. Métabolites primaires et secondaires
 - 2.2. Céréales, légumineuses, fruits et légumes, algues
- 3. Système alimentaire d'origine animale
 - 3.1. Muscles
 - 3.2. Œufs
 - 3.3. Lait
- 4. Système alimentaire non conventionnelle (P.A. I.)
 - 4.1. Protéines
 - 4.2. Lipides,
 - 4.3. Biomasse

Chapitre 6 : Altérations alimentaires

- 1. Rôle de l'eau
- 2. Sources potentielles d'altérations
- 3. Altérations microbiologiques, enzymatiques et chimiques

Mode d'évaluation : (type d'évaluation et pondération)

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

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

- Alais Charles, Guy Linden & Laurent Miclo (2008). Biochimie alimentaire 6^{eme} édition de l'abrégé. Ed. Dunod. 255p.
- Guy Leyral (2001). Biochimie des aliments Diététique du sujet bien portant. Ed. Dunod. 301p.
- Bremaud C., Claisse J-R, Leulier F., Thibault, Ulrich E. (Alimentation, santé, qualité de l'environnement et du cadre de vie en milieu rural. Ed. Educagri. 232p.
- Cheftel J.C. et Cheftel H., 1976, (septième tirage 1992), *Introduction à la biochimie et à la technologie des aliments*, Tome I, Tech & Doc Lavoisier, Paris, 381p.
- Cheftel J.C., Cheftel M., Besancon P., 1992. Introduction à la biochimie et à la technologie des aliments : volume 2. Paris : Lavoisier, 420p.

Semestre :5

Unité d'enseignement Fondamentale 2 (UEF 3.1.2)

Matière 1:Technologie des IAA 1

Crédits : 6

Coefficient : 3

Objectifs de l'enseignement

Cette matière permet aux étudiants de maîtriser les techniques et les procédés de transformation du lait, du sucre, des corps gras.

Connaissances préalables recommandées

Chimie, Biochimie, Microbiologie, physique, thermodynamique, énergétique...etc.

Contenu de la matière :

Partie1 : Lait et produits laitiers

1. LE LAIT : définition, structure, composition biochimique, facteurs de variation de la composition
2. TECHNIQUES LAITIÈRES
3. TECHNIQUES BEURRIÈRES
4. TECHNIQUES FROMAGÈRES
5. TECHNIQUE DE FABRICATION DES CRÈMES GLACÉES
6. TRAITEMENTS ET UTILISATION DES SOUS-PRODUITS DE LA TRANSFORMATION DU LAIT

Partie 2 : Sucrierie

1. INTRODUCTION

2. SUCRERIE DE BETTERAVE

- 2.1. Préparation de la betterave
- 2.2. Extraction du sucre de betterave
- 2.3. Epuration des jus de diffusion
- 2.4. Evaporation
- 2.5. Cristallisation

3. RAFFINAGE DU SUCRE

- 3.1. Définition du sucre roux
- 3.2. Raffinage
- 3.3. Refonte et clarification
- 3.4. Concentration et cristallisation
- 3.5. Conditionnement

Partie 3 : Corps gras et industrie des huiles

Introduction

1. Matière première : rappels sur les lipides

2. Principales fractions de la chimie des corps gras

- 2.1. Hydrolyse

2.2. Neutralisation - saponification

2.3. Estérification

3. Technologie des corps gras : HUILERIE

3.1. Trituration

3.2. Extraction par solvant

3.3. Raffinage

4. Margarinerie

5. Aspect microbiologique

6. Législation

7. Technologie de fabrication de l'huile d'olive

Partie 4 : Boissons

I. APERÇU ÉCONOMIQUE SUR L'INDUSTRIE DES JUS DE FRUITS

II. LES ÉTAPES CLASSIQUES DE LA FABRICATION

1. Définition d'un jus

2. Ligne de fabrication

3. Préparation des fruits

4. Extraction

5. Traitement des jus

6. Le matériel

7. Les opérations unitaires continues

8. Traitement thermique et enzymatique du jus

9. Traitement physique

10. La pasteurisation

III. LES BOISSONS GAZEUSES

1. Composition

2. Les différents traitements

3. Conditionnement

Travaux Pratiques :

Visite d'unité de transformation (laiterie, Raffinerie de sucre,...etc.)

Mode d'évaluation : (type d'évaluation et pondération)

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

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

-Alais, 1984 : Science du lait : principe des techniques laitières. Éd. Sep. Paris

- Cheftel J.C. et Cheftel H.(1976) "Introduction à la biochimie et à la technologie des aliments"
Tome I, Tech & Doc Lavoisier, Paris, 385 p.

- Cheftel J.C. et Cheftel H., Besancon P., 1992. Introduction à la biochimie et à la technologie des aliments : volume 2. Paris : Lavoisier, 420p.

- Multon 1995. "Techniques d'analyses et de contrôle dans les industries agroalimentaires" .V1, V2,V3 et V4 edit Apria .

Semestre :5

Unité d'enseignement Fondamentale 2 (UEF 3.1.2)

Matière 2:Hygiène et sécurité des aliments

Crédits : 4

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement

Cette matière traite le respect des exigences en matière d'hygiène et de qualité des denrées alimentaires en vue de la protection de la santé du consommateur d'une part. d'autre part donner les outils nécessaires pour maîtriser la notion de qualité vue par les consommateurs ou utilisateurs ainsi que par les professionnels

Connaissances préalables recommandées

Microbiologie, Microbiologie alimentaire, Biochimie, Biochimie alimentaire

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Qu'appelle-t-on qualité ?

Chapitre 2 : Composantes de la qualité

1. Signes de la qualité
2. Outils qualité
3. Bonnes pratiques d'hygiène
4. HACCP
5. ISO 22000

Travaux Pratiques : Visites des unités ayant mis en place le système HACCP et/ou certifié ISO22000 pour la réalisation d'une évaluation sur les bonnes pratiques d'hygiène et la surveillance CCP et PRPO.

Mode d'évaluation : (type d'évaluation et pondération)

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

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

- Delamas, 2007. Microbiologie pratique pour le laboratoire d'analyse ou de contrôle sanitaire, Tec et Doc. 476p
- Guiraud et Rosec, 2004. Pratique de normes en microbiologie alimentaire, AFNOR edit, 298p.
- Guiraud, 1998. Microbiologie alimentaire, Ed. Dunod.652p
- Larpen, 1997 : Microbiologie alimentaire, technique de laboratoire. ED. Tec&Doc. Lavoisier, Paris.

Semestre :5

Unité d'enseignement méthodologique 1 (UEM1)

Matière 1:Techniques de contrôle microbiologiques

Crédits : 4

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement : Maîtrise au profit des étudiants des méthodes de contrôle de la qualité microbiologique des aliments ainsi que les techniques d'échantillonnage et l'interprétation des résultats

Connaissances préalables recommandées : Microbiologie générale et alimentaire

Contenu de la matière :

I. Concepts de contrôle de la qualité alimentaire

I.1. Qualité hygiénique et technologique des aliments

II. Contrôles microbiologiques

II.1. Échantillonnage

II.2. Prélèvement

II.3. Transport

II.4. Préparation des échantillons

III. Techniques d'analyse microbiologique

(Principe, Paramètres et méthodes de contrôle)

III.1. Techniques classiques de détection

- Numération microscopique
- Numération en milieu solide
- Numération en milieu liquide

III.2. Techniques alternatives de détection

- Méthodes spectroscopiques
- Méthodes chromatographiques
- Autres

IV. Réalisation du contrôle et interprétations

- Plans d'interprétation
- Exemple de contrôle microbiologique (eau, lait et produits laitiers)

Travaux Pratiques :

TP : méthode de dénombrement en milieu solide

TP : méthode de dénombrement en milieu liquide

TP : méthode de dénombrement sur lame de Malassez

Mode d'évaluation :

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

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

- Bourdon et Marchal, 1973. "Techniques bactériologiques" Dunod édit, 323 p
- Guiraud, 1998. « Microbiologie alimentaire », édit Dunod, 652 p.
- Feinberg et al (2006). Analyse des risques alimentaires. Tec et doc 399p
- GuiraudJ., 2003.« Méthodes d'analyse en microbiologie alimentaire ». In : Microbiologie alimentaire. Paris
- Larpen et Larpen, 1975. « Mémento techniques de microbiologie», édit Tec et Doc, 269 p.

Semestre : 5

Unité d'enseignement méthodologique 1 (UEM1)

Matière 2:Analyse des matières alimentaires

Crédits : 1

Coefficient :1

Objectifs de l'enseignement :

Ce module traite des principes de ces différentes méthodes analytiques d'origine végétale ou animale et comprend en plus d'un volume théorique de cours, une série de travaux pratiques qui traitera de l'analyse des différents systèmes alimentaires

Connaissances préalables recommandées : Chimie, biochimie

Contenu de la matière :

1. Introduction
2. But de l'analyse alimentaire. Point de vue hygiénique et nutritionnel. Aspect légal
3. Contrôle de la qualité
 - 3.1. Législation alimentaire
 - 3.2. Répression des fraudes
 - 3.3. Expertise légale
4. Opérations préliminaires au contrôle alimentaire
 - 4.1. Echantillonnage
 - 4.2. Examen des propriétés organoleptiques
 - 4.3. Choix du principe des méthodes de dosage
5. Méthodes de dosages des différents constituants alimentaires
 - 5.1. Eau
 - 5.2. Eléments minéraux
 - 5.3. Les glucides
 - 5.4. Les lipides
 - 5.5. Les protides
 - 5.6. Les vitamines
6. Substances antinutritionnelles
7. Métaux lourds
8. Les cytotoxines
9. Les contaminants du sol
10. Les additifs autorisés et non autorisés
- 7.9. Les résidus d'emballage, de pesticides, etc

Mode d'évaluation :

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

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

- Gaston et Eddy, 1986. Chimie organique expérimentale, 901 p.
- Mesle J-F., 2002. Additifs conservateurs (antibactériens, antifongiques), in *Additifs et auxiliaires de fabrication dans les industries agroalimentaires*, Multon J-L, Tec & Doc Lavoisier, Paris, dernière édition. 205p.
- Peter.s.Belton Self.R 2005. Extraction of organic analyst from foods: Manuel methods.

Semestre :5

Unité d'enseignement méthodologique 2 (UEM2)

Matière1 : Génie enzymatique

Crédits : 4

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement : Cet enseignement permet à l'étudiant d'acquérir des connaissances sur les enzymes, leur classification et leurs cinétiques, de connaître leurs utilisations industrielles

Connaissances préalables recommandées : Biochimie générale

Contenu de la matière :

I. Rappels en enzymologie générale

I.1. Catalyse enzymatique (catalyse enzymatique, spécificité enzymatique, cofacteurs enzymatiques, classification des enzymes)

I.2. Cinétique michaelienne (Equation de Michaelis – Menten, phases de la réaction enzymatique, détermination des constantes cinétiques Km et V max, unité et activité spécifique, détermination des constantes cinétiques à partir des représentations graphiques)

I.3. Effecteurs de la réaction enzymatique (les différents types d'effecteurs de la réaction enzymatique)

II. Génie enzymatique

II.1. Production des enzymes

II.1.1. Origine végétale

II.1.2. Origine animale

II.1.3. Origine microbienne

II.2. Extraction des enzymes

II.2.1. Méthodes mécaniques

II.2.2. Méthodes enzymatiques

II.3. Purification des enzymes

II.3.1. Principe et objectifs de purification

II.3.2. Différentes méthodes de purification (chromatographies, précipitation, ultra-centrifugation..)

II.4. Immobilisation des enzymes

II.4.1. Immobilisation des enzymes et des cellules (Méthodes physique et chimique d'immobilisation, influence de l'immobilisation sur les propriétés des enzymes)

II.4.2. Cinétique et stabilité des enzymes immobilisées

II.5. Applications des enzymes en biotechnologie

II.5.1. Enzymes utilisées en industries agro- alimentaires

II.5.2. Applications industrielles (glucoserie-sucrerie, panification, industrie laitière, industrie des boissons, autres domaines d'utilisation des enzymes)

II.6. Technologie enzymatique analytique ou préparative

Travaux Pratiques :

TP :Hydrolyse enzymatique et chimique de l'amidon

TP :Extraction de la peroxydase à partir du navet

TP :Effet de la température sur l'activité enzymatique

TP : Purification des enzymes par des microorganismes

Mode d'évaluation :

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

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

- Bouchagro.T et Kessors.C. 1994.Enzymologie biochimie métabolique,219p.

- Jeannine.Y et Herve .G . 2005. Enzymologie Moléculaire et Cellulaire Tome 1, Tome2 .Collection Grenoble Sciences.

- Louisot. P, 1983. Biochimie générale et médicale. Sinep, paris, 1008p.

- Pelmont. J, 1993.Enzymes,Office des publication universitaire,605p.

- Scriban.R , 1984. Biotechnologie. 2eme Edition Technique et Documentation Lavoisier

- Shchter et Rossignol, 2004. Biochimie et biophysique des membranes : aspects structuraux et fonctionnels. Dunod 2^{eme} edit ,466p.

Semestre :5

Unité d'enseignement transversale 1 (UET1)

Matière 1:Anglais

Crédits : 1

Coefficient :1

Objectifs de l'enseignement : cette unité offre une opportunité à l'étudiant pour améliorer sa compétence linguistique sur le plan de la compréhension ; également une acquisition du langage scientifique approprié à la spécialité.

Connaissances préalables recommandées : avoir suivi un enseignement dans la matière.

Contenu de la matière :

I. Révisions grammaticales

II. Traduction de textes : anglais – Français

III. Travail sur articles scientifiques ayant trait à la spécialité

IV. Travail sur document vidéo et DVD

V. Débats

Mode d'évaluation :

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

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

- **David Crystal, 1995.** The Cambridge Encyclopedia of the English Language, Cambridge University Press,
- **David Crystal, English as a Global Language,** Cambridge University Press, 2^e éd.
- **Henriette Walter, 1994.**L'aventure des langues en occident, éditions Robert Laffont, le chapitre concernant les langues germaniques
- **Henriette Walter, 2001.**Honni soit qui mal y pense, éditions Robert Laffont, sur les allers-retours de mots entre l'anglais et le français
- **J-P Vinay et J. Darbelnet, 1958.**Stylistique comparée du français et de l'anglais, Paris, Didier,

Semestre : 6

Unité d'enseignement Fondamentale 1 (UEF 3.2.1)

Matière 1: Toxicologie alimentaire

Crédits : 4

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement

Cette matière a pour objectif non seulement d'expliquer l'élaboration d'un protocole évaluant l'innocuité des substances pouvant entrer dans les aliments, mais également l'approche biochimique des diverses phases des relations toxique-organisme. Il vise donc l'explication des mécanismes de la toxicité. Ainsi face à un régime alimentaire présentant un déséquilibre ou une adjonction des substances xénobiotiques, expliquer le double aspect des relations toxique – organisme en introduisant les notions de phases toxicocinétiques et toxicodynamiques de l'effet toxique.

Connaissances préalables recommandées

Physiologie, Chimie, biochimie, microbiologie

Contenu de la matière :

Introduction générale

Chapitre 1 : Notions de toxicologie

1. Définitions

2. Modes de pénétration des substances toxiques

- 2.1. Voie respiratoire
- 2.2. Voie transtégumentaire
- 2.3. Trophique

3. Différentes phases d'action d'une substance toxique

- 3.1. Phase d'exposition
- 3.2. Phase toxicocinétique
- 3.3. Phase toxicodynamique

4. Interprétations biochimiques des différentes phases

- 4.1. Aspects biochimiques de la phase d'exposition (dite pharmaceutique), connaissance qualitative et quantitative des constituants de l'aliment, forme physico-chimique du contaminant et autres)
- 4.2. Aspects biochimiques de la phase toxicocinétique
 - 4.2.1. Processus de transport et de répartition
 - 4.2.2. Processus de bio - transformation
 - 4.2.3. Aspects biochimiques de la phase toxicodynamique
 - 4.1.3.1. Analyse des effets des composés sur l'organisme
 - 4.1.3.2. Identifier les organes cibles
 - 4.2.4. Mécanismes d'action : phase toxicodynamique
 - 4.2.4.1. Interaction toxique - récepteur
 - 4.2.4.2. Classification des effets
 - 4.2.4.3. Mesure des activités enzymatiques

Chapitre 2 : Manifestation et évaluation de la toxicité

1. Différents types de toxicité

- 1.1. Toxicité aiguë
- 1.2. Variation taxonomique
- 1.3. Influence de l'état de l'individu

2. Facteurs extrinsèques

- 2.1. Bioactivation des substances toxiques
- 2.2. Action synergique et antagoniste

Chapitre 3 : Modulation des actions toxiques

- Introduction

- Principe de la modulation

1. Introduction de groupements restrictifs

- 1.1. Cas des additifs alimentaires
- 1.2. Cas des produits phytosanitaires (résidus)
- 1.3. Cas des drogues

2. Phénomène de bioactivation et inactivation (Etude du cas des insecticides)

3. Modèles compartimentaux et interactions hydrophobes

- 3.1. Rappels thermodynamiques
- 3.2. Coefficient de partage
- 3.3. Modèle compartimental : type eau - lipides
 - 3.3.1. Dispersion
 - 3.3.2. Absorption passive ou active (estomac, intestin)
 - 3.3.3. Transport : affinité avec les protéines du sang

4. Action dans le foie (activation bioinactivation par les systèmes enzymatiques)

5. Excrétion

6. Affinité particulière (accumulation tissu adipeux, tissus osseux)

7. Conclusion

Chapitre 4 : Etudes de cas particuliers

Mode d'évaluation : (type d'évaluation et pondération)

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

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

- Alberta, 1995. Toxicologie: guide d'enseignement. Ed Alberta Environmental Protection. 80p.
- Caroline Bonnefoy, F Guillet, 2009. Microbiologie et qualité dans les IAA. Ed Biosciences et techniques. P 238
- Codex alimentarius, 2008. RAPPORT DE LA 2ème session du comité codex sur les contaminants dans les aliments. 130p.
- Direction de la prévention-inspection (2004): Guide de toxicologie. Ed CSST P69
- INSP (Canada) 1998. Manuel des procédures du système qualité. Centre de toxicologie. P176
- Stanley T. Omaye, 2004. Food and Nutritional Toxicology. Ed. CRC PRESS.308p.

Semestre : 6

Unité d'enseignement Fondamentale 1 (UEF 3.2.1)

Matière 2:Techniques d'analyses

Crédits : 6

Coefficient : 3

Objectifs de l'enseignement

La matière vise à développer aux étudiants les concepts des méthodes instrumentalisées impliquées dans le contrôle alimentaire. Cet enseignement repose sur 3 aspects :

1. Théories succinctes de la méthode
2. Description et fonctionnement de l'appareillage
3. Interprétation des résultats

Les méthodes instrumentales étant nombreuses, il sera développé dans le cadre de ce cours celles qui sont très utilisées dans les industries agro-alimentaires.

Connaissances préalables recommandées

Chimie, Physique et optique, Instrumentation...etc.

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Rappel des notions élémentaires

1. Généralités sur les bonnes pratiques au laboratoire,

- 1.1. Mesures organisationnelles,
- 1.2. Produits (informations sur les dangers des produits chimiques, dangers et risques induits, stockage et déchets),
- 1.3. Matériels,
- 1.4. Opérations classiques,
- 1.5. Locaux,
- 1.6. Comportemental

2. Généralités sur les solutions

- 2.1. Définitions (soluté, solvant, concentrations)
- 2.2. Unités de concentration

3. Méthodes de préparations de solutions

- 3.1. Méthode par pesée
- 3.2. Méthode par dilution
- 3.3. Méthode la croix

Chapitre 2 : Méthodes Chimiques et Physico-chimiques d'analyses :

1. Méthodes chimiques d'analyses

- 1.1. Gravimétrie
- 1.2. Volumétrie

2. Méthodes physico-chimiques

- 2.1. pH-métrie,
- 2.2. conductimétrie,
- 2.3. Polarographie

Chapitre 3 : Méthodes Physiques d'analyses

1. Méthodes spectrophotométriques : UV- Visible
2. Méthodes chromatographiques : Couche mince, CPG et HPLC.
3. La polarimétrie
4. Réfractométrie
5. Emission à flamme et absorption atomique
6. Electrophorèse

Mode d'évaluation : (type d'évaluation et pondération)

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

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

- Bourgeois C.M., Plusquellec A., 1991. Prélèvement, Transport Et Préparation Des Echantillons. In : Bourgeois C.M., Leveau J.Y., Techniques d'analyse et de contrôle dans les industries agro-alimentaires, tome 3 : Le contrôle microbiologique. Paris : Lavoisier, APRIA, pp. 14-24.
- Francis.A et Richard.J 2007. Advanced organic chemistry: structure and mechanisms. 5ème Ed. Springer p 1171
- Gaston et Eddy (1986). Chimie organique expérimentale. 901p.
- Peter.S.Belton Self.R 2005. Extraction of organic analyt from foods: Manuel methods.Edition. 410p.
- Raphael.I 2008. Selected topics in the chemistry of natural products. World scientific. 625p.
- Ronald. E et al 2003. Current protocols in food analytical chemistry.John wiley and sons 1200p.
- Simon. R 2001. Protein purification techniques. 2ndEd.Oxford 279p.

Semestre :6

Unité d'enseignement fondamentale 2 (UEF 3.2.2)

Matière :Technologie des IAA 2

Crédits : 6

Coefficient : 3

Objectifs de l'enseignement

Cette matière permet aux étudiants de maîtriser les techniques et les procédés de transformation des céréales, des fruits et légumes et des viandes et poissons.

Connaissances préalables recommandées

Chimie, Biochimie, Microbiologie, physique, thermodynamique, énergétique...etc.

Contenu de la matière :

Partie 1 : Technologie des céréales

INTRODUCTION

Classification

Filières céréales

Utilisation des céréales dans le Monde

I. GRAINS DE CÉRÉALES

1. Structure

1. Structure histologique

2. Composition

1. Composition moyenne

2. Répartition des constituants dans le grain

II. LE BLÉ

1. Propriétés des protéines du blé

2. Transformation primaire du blé

1. Nettoyage

2. Préparation

3. Mouture

3. transformation linéaire du blé

1. Fabrication du pain

2. Fabrication des pâtes alimentaires

3. Fabrication du couscous

III. MÉTHODES D'APPRÉCIATION DE LA QUALITÉ DES BLÉS

1. Appréciation des blés tendres

1. Valeur boulangère

2. Essai de panification

2. Appréciation des blés durs

1. Valeur semoulière

2. Valeur pastière

3. Valeur couscoussière

IV. Les industries du maïs

1. Généralités

2. Transformation du maïs

V. LE RIZ

1. Généralités
2. Transformation primaire - usinage
3. Transformation secondaire
4. Qualité culinaire du riz cuit

Travaux Pratiques :

- Visite de minoterie et de semoulerie

Partie 2 : Technologie des fruits et légumes

Introduction

- Rappels sur l'utilité des techniques de conservation
- Les différents facteurs d'altération des fruits et légumes
- Maturité

I. Traitements préliminaires à l'appertisation, la congélation, la déshydratation

1. Lavage, triage, blanchiment

II. Conservation par la chaleur

1. Appertisation
2. Conditionnement
3. Remplissage, jutage
4. Sertissage
5. Préchauffage

III. Stérilisation

1. Rappels
2. Stérilisation des produits acides
3. Stérilisation des produits non acides
4. Appareils de stérilisation
5. Défauts de stérilisation
5. Utilisation des produits appertisés
6. Traitements par les micro-ondes

III. Technologie de fabrication des conserves

1. de légumes
2. de fruits

IV. Conservation par le froid

1. Rappels
2. La pré - réfrigération
3. La réfrigération
4. Entreposage en atmosphères conditionnées
5. Congélation
6. Surgélation

V. Déshydratation

1. Introduction
2. Relation entre les paramètres du séchage et les caractéristiques de l'aliment
3. Entreposage des aliments déshydratés
4. Appareils et procédés de séchage
5. Lyophilisation

VI. Traitements chimiques

1. Traitements chimiques qui ne modifient pas les caractères organoleptiques de l'aliment
2. Traitements qui modifient les caractères organoleptiques de l'aliment
3. Fermentation

VII. Traitements par les radiations ionisantes

1. Rappels
2. Principaux effets sur les aliments
3. Application

Travaux Pratiques :

Visité d'une unité de transformation, de conditionnement et de conservation des fruits et légumes

Partie 3 : Technologie des viandes et poissons

CHAPITRE I. PROBLÉMATIQUE DE LA FILIÈRE VIANDE

CHAPITRE II. RAPPELS SUR LA COMPOSITION ET LA STRUCTURE DE LA VIANDE

1. Généralités sur la matière première
2. Composition et structure de la viande

CHAPITRE III. LA PREMIÈRE TRANSFORMATION : L'ABATTAGE

1. Opération d'abattage des bovins et ovins
2. Opération d'abattage des volailles

CHAPITRE VI. TRAITEMENT DES SOUS-PRODUITS D'ABATTAGE, VALORISATION DU 5ème QUARTIER

CHAPITRE V. LES POISSONS

1. Composition
2. Nature

CHAPITRE VI. TRAITEMENT PAR LE FROID DES VIANDES ET POISSONS

1. Réfrigération
2. Congélation
3. Surgélation

CHAPITRE VII. LES PRODUITS DE LA 3ème TRANSFORMATION DES VIANDES

1. Technologies utilisées en Algérie : cuisson, hachage, salaison
2. La structuration des pâtes fines (pâté, cachir)

CHAPITRE VIII. LES CONSERVE DE POISSON (SARDINES, THON...)

Travaux Pratiques :

Visite d'une unité de transformation des viandes (abattoir) ou d'une sardinerie.

Mode d'évaluation : (type d'évaluation et pondération)

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

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

- Bimbenet JJ Et Loncin M, 1995, *Base du génie des procédés alimentaires*, Masson, Paris,304pp.
- Clinquart A., 2005, *Les techniques de conservation des aliments*, Université de Liège, Faculté de Médecine vétérinaire (secteur Technologie), 25 pp.
- Copin M.P., 1988. Détection des produits alimentaires ionisés. *La Bretagne Agro-alimentaire*, N3, Mai-Juin, 2-5.
- Daudin J. D.,1988,congélation,in *Technologie de la viande et des produits carnés, chapitre 1*,Girard J.P.,Tech & Doc, Paris,ancienne édition.
- Eantet R., Croguennec T., Schuch P. Et Brulé G., 2006, *Science des aliments : Biochimie-Microbiologie-Procédés-Produits,Vol 1 : Stabilisation biologique et physico-chimique*, Tech & Doc, Paris, 383 pp.

Semestre : 6

Unité d'enseignement méthodologique 1 (UEM1)

Matière 1: Génie industriel alimentaire

Crédits : 6

Coefficient : 3

Objectifs de l'enseignement : Ce module apportera à l'étudiant les notions de bases de génie de procédés agroalimentaires et des bioprocédés aux travers l'enseignement des opérations de transformation, de réduction de grandeur, décantation, centrifugation et autres.

Connaissances préalables recommandées : chimie et biophysique

Contenu de la matière :

I. Concepts de génie industriel alimentaire

I.1. Notions de physique appliquée (transferts simples, analogie entre les transferts et bilans)

I.2. Notions élémentaires des procédés industriels (principaux modes de fabrication)

II. Opérations unitaires

II.1. Opérations unitaires mécanique (Broyage, émulsion, agitation)

II.2. Opérations de séparation (décantation, centrifugation, filtration, extraction, adsorption)

II.3. Classement volumétrique (trriage, tamisage, granulométrie)

III. Epuration des eaux

III.1 Eaux utilisées dans le processus de fabrication

III.2 Eaux usées.

Travaux dirigés :

TD : Calculs de bilan de matières et bilan de chaleur

TD : Transferts de chaleur

Mode d'évaluation : (type d'évaluation et pondération)

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

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

- Binbenet *et al* 2004. Génie industriel alimentaire Tec et Doc Lavoisier 2^{ème} edit. 274p
- Binbenet *et al* 2005. génie des procédés alimentaire 2eme edit RIA. 573
- Roux J 1999. Conserver les aliments tec et Doc. 704p.
- Wauquer JP 1998. "Procédés de séparation". Ed. Tech. Paris. 258 p.

Semestre :6

Unité d'enseignement méthodologique 1 (UEM1)

Matière 2: Biochimie microbienne

Crédits : 6

Coefficient : 3

Objectifs de l'enseignement : Cet enseignement permet à l'étudiant de connaître les différentes voies métaboliques et les types trophiques des microorganismes. Ceci permettra de mieux comprendre les mécanismes de production de la biomasse et de ses métabolites.

Connaissances préalables recommandées : biochimie et microbiologie générales

Contenu de la matière :

I. Introduction

Energie, anabolisme, catabolisme

II. Métabolisme énergétique des microorganismes

Source d'énergie et types trophiques

Accepteur final d'électrons et types de respirations

II.1. Catabolisme des Glucides

- La glycolyse ou voie d'Embden-Meyer hoff
- Les alternatives de la glycolyse
- catabolisme du pyruvate (anaérobie et aérobie : cycle tricarboxylique de Krebs)
- Le shunt glyoxylique
- Fermentations dérivées au cycle de Krebs ou du shunt glyoxylique

II.2. Catabolisme des autres composés organiques

- Les lipides, Les protéines, Les composés monocarbonés Ethanol et glycérol
- Applications

II.3. Anabolisme et production de biomasse et de métabolites : Production (d'acides aminés, de lipides, de nucléotides, d'antibiotiques, d'hormones, de toxines, de polysaccharides et d'enzymes)

III. Bioconversions

III.1 Bioconversion des sucres : (production de fructose, Autres réaction de bioconversion des sucres)

III.2. Bioconversions des acides amines

III.3. Bioconversions des stéroïdes

III.4. Bioconversions d'autres composés

Travaux Pratiques :

Fermentation alcoolique pour les levures (cas *Saccharomyces cereviceae*) en bioréacteur et/ou Fermentation lactique de quelques souches lactiques (essais sur bioréacteur).

Travaux dirigés :

Des exercices sur le métabolisme microbien, les grands cycles métaboliques

Mode d'évaluation :

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

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

- Cours De Microbiologie Générale Avec Problèmes Et Exercices Corrigés. Alphonse Meyer. Ed. Doin.
- Introduction À La Microbiologie . Gerard Tortora. Erpi .
- Microbiologie - 2ème Édition. Paul Klein. De Boeck Édition.
- Microbiologie - Hygiène - Bases Microbiologiques De La Diététique. Cristian Carip. Tec et Doc Lavoisier.
- Nicklin .J *et al*,(2000). « *L'essentiel en microbiologie* », édit berti, 375 p.
- Scriban R, 1998 « *Biotechnologie (le métabolisme microbien)*, Ed. Tec et Doc, 5^{ème} édition.

Semestre :6

Unité d'enseignement découverte 1 (UED1)

Matière1 : Gestion des entreprises agroalimentaires

Crédits : 1

Coefficient :1

Objectifs de l'enseignement : Ce module renferme des notions sur le management des entreprises agroalimentaires, marketing, distribution et le marché des matières premières

Connaissances préalables recommandées :

Contenu de la matière :

I. Economie des industries agroalimentaires: l'agro-industrie, l'amont agricole, la politique agricole commune, les filières agroalimentaires

II. Négociation commerciale et merchandising : Relations producteurs-distributeurs dans les marchés des biens de consommation, politiques d'assortiment et d'implantation des produits et stimulation de la demande dans le libre trade-marketing

III. Marché des matières premières: Marchés à terme de marchandises et gestion du risque de prix, marchés de devises et gestion du risque de change

IV. Marketing international: Systèmes d'évaluation de potentiels de marchés (bases de données), modes de présence sur les marchés étrangers, communication interculturelle et négociation, gestion des marques internationales

V. Le produit agroalimentaire : Packaging, marque, nouveaux produits...

VI. Qualité des produits et processus: Signes de qualité, protection de la qualité, assurance-qualité

VII. Distribution alimentaire: Catégories de magasins alimentaires, sociétés de distribution alimentaire, stratégies de développement, localisation des points de vente alimentaire

VIII. Négociation commerciale

Mode d'évaluation :

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

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

- Benssaid. M.E 1993, "Economie international". Opu. 282 P.
- Cujias 1996. Economie de la production et de la consommation. 393 P.
- François.N 1995. Agro-alimentaire édit INRA. 433 P.
- George. O 1980. "Macro-economie". édit Vieubere. 246 P.
- Gotier. G 1991,"Notion d'agriculture". édit Tec et Doc. 575 P.
- Robensen.J 1976. "Economie moderne". édit Macgaw-hill. 498 P.

Semestre :6

Unité d'enseignement transversale 1 (UET1)

Matière1 : Biostatistiques

Crédits : 1

Coefficient :1

Objectifs de l'enseignement : Ce module met à la disposition des étudiants des outils importants pour le traitement des données expérimentales

Connaissances préalables recommandées : l'étudiant doit avoir subi un enseignement : analyse en mathématiques et algèbre linéaire

Contenu de la matière :

I. Statistique descriptive :

- Nature des variables statistiques
- Calcul des paramètres de position
- Représentation graphique des séries de distribution

II. Statistique interférentielle

II.1. Rappels des lois de distribution : loi normale

II.2. Principe des tests : test de conformité

II.3. Analyse de la variance

- Analyse de la variance à un facteur et deux facteurs
- Analyse de la variance à deux facteurs avec répétition
- Tests paramétriques et non tests paramétriques

III. Analyse bivariée

- Notions de corrélation et régression
- Détermination du coefficient de corrélation
- Détermination de la pente de la droite

IV. Analyse des données multi variables

- Analyse en composantes principales
- Analyse factorielle des correspondances
- Régression linéaire multiple
- Analyses discriminantes
- Classification hiérarchique

Mode d'évaluation :

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

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

- **Dagnellie P, 2006** Théories et méthodes statistiques t2, édit De Boek, 734 pages
- **Morgenthaler S, 2001** Introduction à la statistique, édit PPUR, 339 pages

IV- Accords / Conventions

LETTRE D'INTENTION TYPE

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

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

Objet : Approbation du coparrainage de la licence intitulée :

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

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

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

SIGNATURE de la personne légalement autorisée :

FONCTION :

Date :

LETTRE D'INTENTION TYPE

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

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

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

Dispensée à :

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

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

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

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

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

SIGNATURE de la personne légalement autorisée :

FONCTION :

Date :

CACHET OFFICIEL ou SCEAU DE L'ENTREPRISE

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

Curriculum Vitae succinct MIHOUB Fatma

Nom et prénom : MIHOUB Fatma

Date et lieu de naissance : 15 février 1973 à Tiaret

Mail et téléphone : mihoub2@yahoo.fr / 0779592620

Grade : Maître de Conférences « A »

Etablissement ou institution de rattachement : Université Ibn Khaldoun -Tiaret-
Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie

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

- **1997:** Ingénieur d'état en Agronomie, Spécialité : Technologie Alimentaire, Centre Universitaire de Tiaret
- **1999:** Diplôme d'Etudes Approfondies (DEA), Spécialité : Génie Enzymatique Bioconversion et Microbiologie, Institut National d'Agronomie Paris-Grignon.
- **2003 :** Doctorat d'Etat, Spécialité : Stratégie d'Exploitation des Fonctions Biologiques, Ecole Nationale Supérieure des Industries Agricoles et Alimentaires -Massy- Université de Technologie –Compiègne-
- **2015 :** Habilitation Universitaire en Sciences de la Nature et de la Vie

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

Modules enseignés (système classique)

- Microbiologie générale, Tronc commun, 2^{ème} année (DES, Biologie)
- Microbiologie alimentaire, spécialité, 4^{ème} année (DES Biologie)
- Génie industriel alimentaire II, spécialité, 4^{ème} année (Ingénieurs, Nutrition et Technologie agroalimentaires)
- Viandes, poissons et œufs, spécialité, 4^{ème} année (Ingénieurs Agronomes, Technologie alimentaire)

Modules enseignés (système LMD)

- Méthodologie de recherche, Socle commun, 1^{ère} année licence SNV
- Microbiologie alimentaire, spécialité, 3^{ème} année licence « Hygiène et Contrôle de Qualité dans les Industries Agro-alimentaires » & « Microbiologie appliquée aux Industries Agro-alimentaires »
- Génie industriel alimentaire II, 3^{ème} année licence « Hygiène et Contrôle de Qualité dans les Industries Agro-alimentaires »
- Agents d'altération de la qualité marchande et sanitaire des bioproduits, 1^{ère} année master « Sciences des Procédés Biotechnologiques et Agro-alimentaires »
- Procédés de séparation et de purification des biomolécules, 1^{ère} année master « Sciences des Procédés Biotechnologiques et Agro-alimentaires »

A partir de décembre 2011 et jusqu'à ce jour : Responsable de l'équipe de formation de la licence « Hygiène et Contrôle de Qualité dans les Industries Agro-alimentaires ».

Curriculum Vitae succinct ACEM kamel

Nom et prénom : ACEM kamel

Date et lieu de naissance : 28/04/1975 à Oued Rhiou/Relizane

Mail et téléphone : kamel_acem@yahoo.fr/0773632402

Grade : Maître de conférences B

Etablissement ou institution de rattachement :

Faculté des sciences de la nature et de la vie, Université IBNKHALDOUN, TIARET, ALGERIE.

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

1998 : Ingénieur d'état en Sciences Agronomiques (Option : Technologie Alimentaire, ISA, Tiaret, ALGERIE).

2001 : Magister en Sciences Agronomiques (Option : Ecologie et Environnement, ISA, Tiaret, ALGERIE).

2013 : Doctorat en Sciences Agronomiques (Spécialité : Sciences des Aliments, ENSA d'El Harrach, ALGERIE).

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

- Chimie générale (cours, TD et TP 1^{ère} année DEUA biologie)
- Biochimie appliquée (cours et TP, 4^{ème} année DES en Biochimie)
- Techniques de laboratoire (cours et TP, 3^{ème} année DES en Physiologie Animale)
- Gestion des laboratoires (cours et TP, 3^{ème} année DEUA biologie)
- Toxicologie et Contamination alimentaire (cours et TD, 3^{ème} année Nutrition et Technologie Agroalimentaire)
- Techniques d'analyses biologiques (cours et TP, 3^{ème} année DES en Biochimie et Microbiologie, 3^{ème} année Licence en Microbiologie appliquée aux Industries Agroalimentaires 3^{ème} année Licence en Microbiologie appliquée à l'environnement)
- Biochimie générale (TD, 2^{ème} année Agronomie cycle long et 2^{ème} année Sciences de la Nature et de la Vie)
- Technologie des corps gras (cours, 5^{ème} année Nutrition et Technologie Agroalimentaire)
- Instrumentation et Méthodologie appliquées aux Sciences de L'Environnement (cours et TP, 1^{ère} année Master en Pathologie des Ecosystèmes)
- Analyse instrumentale (cours et TP, 3^{ème} Hygiène et Contrôle dans les Industries Agroalimentaires)

Curriculum Vitae succinct BENARABA Rachida

Nom et prénom : BENARABA RACHIDA

Date et lieu de naissance : 26/03/1976, Oran, Algérie.

Mail et téléphone : rachida.benaraba@gmail.com/06-61-31-23-12.

Grade : Maître de conférences classe B.

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

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

- Doctorat en environnement et santé. Université Joseph Fourier –UJF- Grenoble 1- France. (2007).
- Diplôme d'études approfondies (DEA), des Méthodes de Recherche sur l'environnement et la santé (MRES) – Joseph Fourier -UJF Grenoble 1-France (2003).
- Diplôme d'étude supérieure (DES) de Biochimie, Université- Es-Senia Oran- Algérie (1999).

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.) :

Enseignante Chargée des modules ; Domaine Sciences de la Nature et de la Vie ; Système LMD :

- Ecotoxicologie appliquée ; Licence pathologie des écosystèmes.
- Culture cellulaire et améliorations des souches ; Master I Sciences des procédés biotechnologiques et agro-alimentaires.
- Génie métabolique ; Master I Sciences des procédés biotechnologiques et agro-alimentaires.
- Impact des polluants ; Master I Pathologie des écosystèmes

Enseignante Chargée des modules ; Système classique :

- Ecotoxicologie Appliquée ; 5^{ème} Année Ecologie végétale et environnement ; option Pathologie des écosystèmes.
- Ecotoxicologie ; 4^{ème} Année Forêtterie.

Enseignante en poste graduation :

- Toxicologie de l'environnement Magister Ecotoxicologie.

Curriculum Vitae succinct DOUKANI Koula

Nom et prénom : DOUKANI Koula

Date et lieu de naissance : 25 -09- 1973 à Sidi Ladjel (Djelfa)

Mail et téléphone : kouladoukani@gmail.com 0775219542

Grade : Maitre de Conférences « B »

Etablissement ou institution de rattachement : Université d'Ibn Khaldoun - Tiaret

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

1996 : Ingénieur d'état en Agronomie, Spécialité : Technologie Alimentaire - Centre Universitaire de Tiaret

2000 : Magister en Sciences Alimentaires - Université de Baghdad (Irak)

2009 : PhD en Technologie Alimentaire, Option : Biotechnologie – Université de Caire (Egypte)

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

Modules enseignés (Système classique et LMD (L3 et Master))

Enzymologie Générale

Génie Enzymatique

Procédé de Biocconversion Enzymatique

Biotechnologie Agroalimentaire

Anglais Scientifique

Physiologie de la Nutrition

- Vice recteur chargée de la Pédagogie (2011-2013)

- Responsable de Master (Infectiologie) (2013-2015)

- Chef d'équipe de Biotechnologie et Procédés Agroalimentaires – Laboratoire de Recherche d'Agro Biotechnologie et de Nutrition en Zones Semi Arides (2009-2015)

- Chef d'équipe PNR (2012-2014)

- Chef d'équipe CNEPRU (2013-2015)

Curriculum Vitae succinct HADJ SAID Aissa

Nom et prénom : HADJ SAID Aissa

Mail et téléphone : hsaissa25@yahoo.fr 07 78 38 88 30

Grade : Maître de conférences A

Diplômes obtenus (graduation, post graduation, etc...) avec spécialité :

- Diplôme d'Ingénieur d'état en Génie Chimique
- Diplôme des Etudes Appliquées en Génie Chimique
- Diplôme de Doctorat en Génie Chimique
- Habilitation Universitaire en Génie des Procédés

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

- **1989-2012 ; 1989-1992 ; 1993-2012 et 1993-2012 : Chargé des modules respectivement de, génie industriel ; génie chimique ; physique industrielle et analyse instrumentale**, pour les étudiants en 4^{ème} année ingénieur d'état en sciences agronomiques (spécialité : technologie alimentaire) ;
- **1990-2013 : Chargé du module de traitements des eaux**, pour les étudiants en 5^{ème} année ingénieur d'état en sciences agronomiques (spécialité : technologie alimentaire);
- **2002-2006 : Chargé du module de chimie générale**, pour les étudiants en 1^{ère} année ingénieur d'état en nutrition et technologies agroalimentaires;
- **2004-2009 : Chargé du module de chimie des surfaces**, pour les étudiants en 3^{ème} année ingénieur d'état en nutrition et technologies agroalimentaires;
- **1998-2011 et 2009-2012 : Chargé du module de biophysique**, respectivement pour les étudiants de la 2^{ème} année en biologie (cycle long) et en socle commun licence SNV (système LMD) ;
- **2010 – 2013 : Chargé du module de Génie des industries alimentaires 1**, pour les étudiants en 3^{ème} année licence SNV (système LMD) en Hygiène et contrôle de qualité dans les IAA ;
- **2012 à ce jour : Chargé du module d'échantillonnage et caractérisations des effluents industriels**, pour les étudiants en 3^{ème} année licence SNV (système LMD) en Microbiologie appliquée à l'environnement;
- **2012 à ce jour : Chargé du module de Génie des procédés**, pour les étudiants en 2^{ème} année Master SNV (système LMD) en Sciences des procédés biotechnologiques et agroalimentaires;
- **2012 à ce jour : Chargé du module d'hydrochimie**, pour les étudiants en 3^{ème} année licence STU (système LMD) en Hydrogéologie et environnement;
- **2013 à ce jour : Chargé du module Modèles appliqués à la biosorption des polluants**, pour les étudiants en 1^{ère} année Master SNV (système LMD) en Microbiologie appliquée à l'environnement;
- **2014 à ce jour : Chargé du module Effluents industriels**, pour les étudiants en 2^{ème} année Master SNV (système LMD) en Microbiologie appliquée à l'environnement.
- **Polycopié sur le transfert de chaleur permanent et unidirectionnel**: dans le cadre des modules du **Génie des industries alimentaires 1** et du **Génie des procédés**.

Curriculum Vitae succinctMOULAY Meriem

Nom et prénom :MOULAY MERIEM

Date et lieu de naissance :26 Février 1976 à Sougueur –Tiaret-

Mail et téléphone : - **Mail :** moulaymeriem@yahoo.fr
-**Téléphone :** 05 55 52 25 16

Grade :Maître de conférences B

Etablissement ou institution de rattachement :Université Ibn Khaldoun –Tiaret-

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

-**DES** (Juin 2003) en Microbiologie, Université d'Oran, Es-Senia

-**Magister** (Septembre 2005) en Microbiologie Fondamentale et Appliquée, Université d'Oran, Es-Senia

-**Doctorat** (Décembre 2014) en Microbiologie Fondamentale et Appliquée, Université d'Oran, Es-Senia

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

- Systématique et Ecologie Bactérienne
- Microbiologie Générale
- Microbiologie Alimentaire
- Microbiologie Industrielle
- Génétique bactérienne
- Biochimie microbienne
- Management et Sécurité Alimentaire

Curriculum Vitae succinct BENAÏCHATALazreg

Nom et prénom : BENAÏCHATALazreg

Date et lieu de naissance : 02/09/1957 à Relizane

Mail et téléphone : llbb55@yahoo.com +213 670085750

Grade : MAA

Etablissement ou institution de rattachement : Université Ibn Khaldoun de Tiaret

Diplômes obtenus (graduation, post graduation, etc...) avec date et lieu d'obtention et spécialité : Ingénieur en Météorologie (juin 1982), Magister en Climatologie (janvier 2003)

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

Cours enseignés:

Mathématiques,
Biostatistiques,
Climatologie,
Informatique,
hydrométéorologie,
cartographie,
expérimentation agricole
agrométéorologie
statistiques Multidimensionnelles
statistiques appliquées aux données climatiques
Dynamique de l'atmosphère.
Système d'Information Géographique et cartographie.
Course on Climate Data management and their use for detecting Climate change
Hydrology and Weather Instruments and data analysis.

Curriculum Vitae succinct BENBEGUARA Mourad

Prénom et nom : MOURAD BENBEGUARA.

Date et lieu de naissance : 17/11/1976 à oued Rhiou Relizane

Tel : 07.74.43.19.45

Email : benbeguaram@yahoo.fr

Grade : Maitre Assistant Classe « A »

Etablissement ou institution de rattachement : Université ibn khaldoun Tiaret

Diplômes obtenus :

Nature du diplôme	Spécialité	Option	Date d'obtention	Lieu d'obtention
Magister	Sciences agronomiques	Ecologie environnement	2003	Université Ibn Khaldoun tiaret
Ingénieur	Sciences agronomiques	Technologie alimentaire	1999	Université Ibn Khaldoun tiaret
Baccalauréat	Sciences de la nature		1994	Abdelhamid Kebati oued Rhiou

Compétences professionnelles pédagogiques

Année	Activité professionnelle : Administrative ou Scientifique	Lieu
2006 à ce jour	-Encadreur ; président ou membre de jury de plusieurs travaux de recherches de mémoires d'ingénieur en nutrition et D.E.S en biologie	Université de Tiaret
2013-2015	-membre dans un projet de recherche	Université de Tiaret
Mai 2014	-membre du comité d'organisation 3 ^{ème} forum national Agro-Vétérinaire	Université de Tiaret
2011-2014	Chef de Département	Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie (Université de Tiaret)

Matières enseignées

Année	Module	Promotion concernée
2006 à ce jour	Biochimie	2 ^{ème} année Nutrition et SNV
	Nutrition et sante publique	4 ^{ème} année nutrition
	Nutrition et transformation des produits agricoles	3 ^{ème} année agronomie
	technologie des céréales et dérivés	5 ^{ème} année nutrition
	Technologie du lait et dérivés	5 ^{ème} année nutrition
	Management et sécurité des aliments	Master sciences des procédés
	Techniques d'analyse biologiques	L3 microbiologie appliquée

Curriculum Vitae succinct BENGUIAR Rachida

Nom et prénom :BENGUIAR RACHIDA

Date et lieu de naissance : 20/07/1982 Tiaret

Mail et téléphone :rachabadrou@yahoo.com ,0796546370

Grade : Maitre assistant A(MAA)

**Etablissement ou institution de rattachement : faculté de la Science et de la Nature
Université ibn khaldoun ,Tiaret**

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

DES en microbiologie (2004-2005) Université ibn khaldoun Tiaret

Magister microbiologie (2008-2009) Université de la Jordanie

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

Génétique microbienne et génie génétique

Virologie

Technique de contrôle microbiologique

Amélioration des souches microbiennes

Curriculum Vitae succinct BOUBAKEUR Badra

Nom et prénom : BOUBAKEUR Badra

Date et lieu de naissance : 08/09/1982. Ain-Dzarit. Tiaret

Mail et téléphone : boubakeurbadra82@yahoo.fr / 05 59 27 25 09

Grade : Maitre assistant "A"

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

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

Graduation: diplôme d'Etudes Supérieures en Microbiologie. Janvier 2005

Post graduation: Magister en Sciences- Technologie et Santé. Juin 2008

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

Les activités pédagogiques réalisées entre novembre 2008 et janvier 2015 sont :

- Enseignement des unités pédagogiques: Microbiologie générale (Travaux pratiques) ; Génie microbiologique (TD,TP, Cours); Techniques d'analyse biologique (Cours, TP,TD); Réglementation et normes (Cours, TD) ; Procédés de fermentation (Cours ; TD) ; Microbiologie appliquée aux industries pharmaceutiques (Cours, TP) ; Recherche et développement des produits de santé (Cours, TP, TD).

- Encadrement et examination de mémoires de fin d'étude: DES, Ingéniorat et Master.

Curriculum Vitae succinct GOURCHALA Freha

Nom et prénom : GOURCHALA Freha

Date et lieu de naissance : 01 .02. 1954 Tiaret

Mail et téléphone :

gourchalafreha@yahooo.fr

0662695990

Grade : Maître Assistant « A »

Etablissement ou institution de rattachement : Université d'Ibn Khaldoun - Tiaret

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

1979 : Ingénieur d'état en Agronomie, Spécialité : Technologie Alimentaire et Nutrition ; Institut National d'Agronomie Alger.

1992 : Magister en Sciences Alimentaires et Nutrition ; Institut National d' Agronomie Alger.

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

Modules enseignés dans le système classique (Agronomie, Nutrition, Biologie) et LMD (SNV) :

- Biochimie Générale
- Biochimie Végétale
- Phytochimie
- Biochimie Alimentaire
- Propriétés Physicochimiques des Aliments
- Analyse des Matières Alimentaires
- Microbiologie Générale
- Technologie des viandes et Produits Carnés
- Propriétés Organoleptiques des Aliments
- Régulation des Métabolismes
- Biofonctionnalité des Produits Fermentés
- Maitrise Epidémiologique
- Nutrition
- Maladies Nutritionnelles

1982/1984 : Directeur de l'institut agronomique Tiaret

1992/1996 : Chef de département de technologie agroalimentaire Tiaret

2011 à ce jour : Responsable de licence « Microbiologie appliquée aux industries agroalimentaires » Tiaret

Curriculum Vitae succinctHOCINE Laredj

Nom et prénom : HOCINE LAREDJ

Date et lieu de naissance :29/03/1966 à Tiaret

Mail et téléphone :lar_hocine@yahoo.fr tél :06 64 54 27 99

Grade :Maitre assistant « A »

Etablissement ou institution de rattachement : Université Ibn Khaldoun-Tiaret (Faculté des sciences de la nature et de la Vie)

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

- **Ingénieurs en Sciences agronomique, Spécialité Technologie des Industries Agro-Alimentaires. en juin 1991 Institut des Sciences Agronomiques -Tiaret**
- **Magister en Agronomie, Ecologie et Environnement (Valorisation des sous-produits alimentaires) en octobre 2000 Institut des Sciences Agronomiques -Tiaret**

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

Matières enseignées :

- **Microbiologie générale (pour Biologie et Agronomie) : 1993-à ce jour**
- **Analyse instrumentale (spécialité technologie agro-alimentaire) 2000-2004**
- **Technologie du lait (spécialité technologie agro-alimentaire) 1998-2006**
- **Technologie des viandes et poissons (spécialité technologie agro-alimentaire) 1998-2006**
- **Technologie du sucre (filière Nutrition et technologie Ago_alimentaire) :2006-à ce jour**
- **Technologie des Boissons(filière Nutrition et technologie Ago_alimentaire) :2006-à ce jour**
- **Toxicologie Alimentaire. (Master Sciences des Procédés Agro-alimentaires)2011-à ce jour**
- **Interaction microorganisme-micropolluants1 (MasterMicrobiologie de l'environnement)2013- à ce jour**
- **Industries Agro-Alimentaires (licence hygiène et contrôle de qualité dans les IAA) 2010- à ce jour**
- **Industries Agro-Alimentaires (licenceMicrobiologie appliquée aux IAA) 2010- à ce jour**

Valorisation des sous-produits alimentaires (Magister université de Djelfa) en 2007-2008

Technologies des Industries Agro-Alimentaires (Magister université de Djelfa) en 2010

Responsable de Master : Sciences des procédés Biotechnologiques et Agro-Alimentaires depuis 2011 jusqu'à nos jours.

Curriculum Vitae succinctOUNESMohamed

Nom et prénom : OUNES

Date et lieu de naissance : Mohamed

Mail et téléphone : senou13@hotmail.com / 0774688328

Grade :M.A.A

Etablissement ou institution de rattachement :Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie
Université IBN KHALDOUN TIARET

Diplômes obtenus (graduation, post graduation, etc...) avec date et lieu d'obtention et spécialité :Ingénieur agronome spécialité Economie Agroalimentaire : **Octobre 1990**, Université de Blida.

D.S.P.U : Diplôme Supérieur Post Universitaire en Marketing Agroalimentaire : **Juin 1998**, I.A.M.ZARAGOZA Espagne.

Master of Science en Marketing Agroalimentaire : **Juin 2000** I.A.M.ZARAGOZA Espagne

D.E.A en Economie et Sciences sociales : **Janvier 2003**, Ecole supérieur des ingénieurs agronomes, UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA Espagne.

Inscrit en thèse doctorale à l'E.N.S.A El Harrach

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.) : Sur le plan formation, j'avais assuré plusieurs modules soit au niveau de la formation classique tels que : Economie de développement, l'analyse économique, la stratégie des entreprises ; la gestion des entreprises agroalimentaires ; Marketing, filières agroalimentaires, marchés mondiaux des produits agricoles et alimentaires, commerce international et les systèmes alimentaires etc...

En ce qui concerne le nouveau système L.M.D, j'interviens au niveau de plusieurs Licences et Masters en assurant une multitude de modules et d'unités qui ont un lien direct avec mon profil tel que : La gestion des entreprises agroalimentaires, l'économie d'élevage, le fonctionnement des entreprises innovantes, l'économie des entreprises agroalimentaires, la biosphère et développement durable, filières agroalimentaires, l'élaboration des projets En plus de ça j'avais assuré des formations au niveau des formations spécifiques comme la formation des P/ APC qui s'est déroulée en 2007 à TIARET

La formation des Conservateurs de l'administration des forêts

2 ans au niveau de l'U.F.C pour les modules du commerce international, les Compagnies Multinationales.

En plus de tout ce qui a été soulevé, j'ai participé à un ensemble de séminaires nationaux et internationaux, ainsi que des formations nationales et internationales sur les emballages intelligents, la commercialisation des produits agricoles, la gestion par le SPSS etc...

Curriculum Vitae succinct TABAK Souhila

Nom et prénom : TABAK Souhila

Date et lieu de naissance : 29 Septembre 1982 à Mascara

Mail et téléphone : biologi4000@hotmail.fr / +213778768682

Grade : Maitre Assistant Classe A

Etablissement ou institution de rattachement : Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie –
Université Ibn Khaldoun – Tiaret

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

- DES en microbiologie (2004) : Université Es.senia - Oran
- Magister en Microbiologie (2006) : Université Es.senia - Oran

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

Modules enseignés (Système classique et LMD (L3 et Master))

Microbiologie médicale
Microbiologie de l'environnement
Microbiologie prévisionnelle
Recherche scientifique et rédaction d'un mémoire
Biologie cellulaire
Production d'agents antimicrobiens

RESPONSABILITES PEDAGOGIQUES:

- Responsable de Licence (Infectiologie)
- Adjoint chef de département Nutrition et technologie Alimentaire l'année 2012/2013.
- Membre d'équipe PNR (2012-2014)
- Membre d'équipe CNEPRU (2013-2015)

Curriculum Vitae succinct BENAÏSSA Toufik

Nom et prénom : BENAÏSSA Toufik

Date et lieu de naissance : 23 juin 1968 à Tiaret

Mail et téléphone : toufik.benaïssa@yahoo.fr / 07 71 31 23 53

Grade : Maitre-Assistant A

Etablissement ou institution de rattachement :
Université de Tiaret. Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie

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

- Ingénieur d'état en Génie Mécanique- Option : Thermique 1994 .Université de Tiaret.
- Licence en littérature française 2003
- Magistère en Didactique des langues. Ecole Doctorale Algéro Française- Pole Ouest 2006
- Inscription en 5^{ème} Année de Doctorat en Didactique :

Thème : Innovation pédagogique dans l'enseignement des langues à l'Université :
Impact des Tice et de l'approche par les tâches.

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)

Modules Enseignés :

- Pratique Systématique de la Langue
- Lecture Critique
- Techniques d'Expression Ecrite et Orale : Français et Anglais
- Anglais Scientifiques pour différentes filères de Biologie
- Anglais Médicale
- TICE
- Didactique des langues
- Littérature
- Phonétique
- Méthodologie de la recherche scientifique.
- Communication Scientifique
- Formation des enseignants du Moyen.

VI - Avis et Visas des organes Administratifs et Consultatifs

Intitulé de la Licence : Technologie Agroalimentaire et Contrôle de Qualité

Chef de département + Responsable de l'équipe de domaine

Date et visa

19 FEB 2015



Date et visa

19 FEB 2015

Doyen de la faculté (ou Directeur d'institut)

Date et visa

19 FEB 2015



Chef d'établissement universitaire

Date et visa

**VII– Avis et Visa de la Conférence Régionale
(Uniquement dans la version définitive transmise au MESRS)**

**VIII –Avis et Visa du Comité pédagogique National de Domaine
(Uniquement dans la version définitive transmise au MESRS)**