

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

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

Programme Pédagogique

Unités Fondamentales Licences

Domaine

Sciences de la nature et de la vie

Filière

Sciences Biologiques

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

2016 - 2017

Établissement	Faculté / Institut	Département
Université Abou Bekr-Belkaid Tlemcen	Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Sciences de la Terre et de l'Univers (SNV-STU)	Biologie

Domaine	Filière	Spécialité
Sciences de la Nature et de la Vie	Sciences Biologiques	Génétique

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

نموذج مطابقة

عرض تكوين

ل. م. د

ليسانس أكاديمية

2017 - 2016

القسم	الكلية/ المعهد	المؤسسة
بيولوجيا	علوم الطبيعة و الحياة, علوم الارض و الكون	جامعة ابو بكر بلقايد تلمسان

التخصص	الفرع	الميدان
علم الوراثة	بيولوجيا	علوم الطبيعة و الحياة

SOMMAIRE

I - Fiche d'identité de la licence	-----
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 - Objectifs de la formation	-----
C - Domaine d'activité visé	-----
D - Potentialités régionales et nationales d'employabilité	-----
E - Passerelles vers les autres spécialités	-----
F - 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 – Documentation disponible	-----
D - Espaces de travaux personnels et TIC	-----
Fiches d'organisation semestrielle des enseignements de la spécialité (S5 et S6)	
Semestre 1	-----
Semestre 2	-----
Semestre 3	-----
Semestre 4	-----
Semestre 5	-----
Semestre 6	-----
Récapitulatif global de la formation	-----
III - Fiches d'organisation des unités d'enseignement	-----
IV - Programme détaillé par matière	-----
V – Accords / conventions	-----
VI – Curriculum Vitae des coordonateurs	-----
VII - Avis et Visas des organes administratifs et consultatifs	-----
VIII - Visa de la Conférence Régionale	-----

I – Fiche d'identité de la Licence

1 - Localisation de la formation :

Faculté (ou Institut) : Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Sciences de la Terre et de l'Univers (SNV-STU)

Département : Biologie

Section :

2 – Coordonateurs :

- Responsable de l'équipe du domaine de formation

(Professeur ou Maître de conférences Classe A) :

Nom & prénom : MESLI Lotfi

Grade : Maître de conférences

☎ : 0550258563 Fax : E - mail : meslilotfi@yahoo.fr

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

- Responsable de l'équipe de la filière de formation

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

Nom & prénom : Loukidi Bouchra

Grade : Maître assistant A.

☎ : 0556967695 Fax : E - mail : loukbou_21chra@yahoo.fr

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 : TRIQUI Chahinez

Grade : Maître de conférences

☎ : 0550820303 Fax : E - mail : triquic@gmail.com

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

3- Partenaires extérieurs :

- autres établissements partenaires :

Université des Sciences et de la Technologie d'Oran USTO

INRA d'Alger

- entreprises et autres partenaires socio-économiques :

ITELV (Institut technique d'élevage)

DSA (Direction de la santé animale)

HCDS (Haut-commissariat de la mise en défend de la steppe)

ITDAS (Institut technique du développement de l'agriculture saharienne)

CNIAG (centre national d'insémination et d'amélioration génétique)

ONIL (Office national interprofessionnel du lait et des produits laitiers)

- Partenaires internationaux :

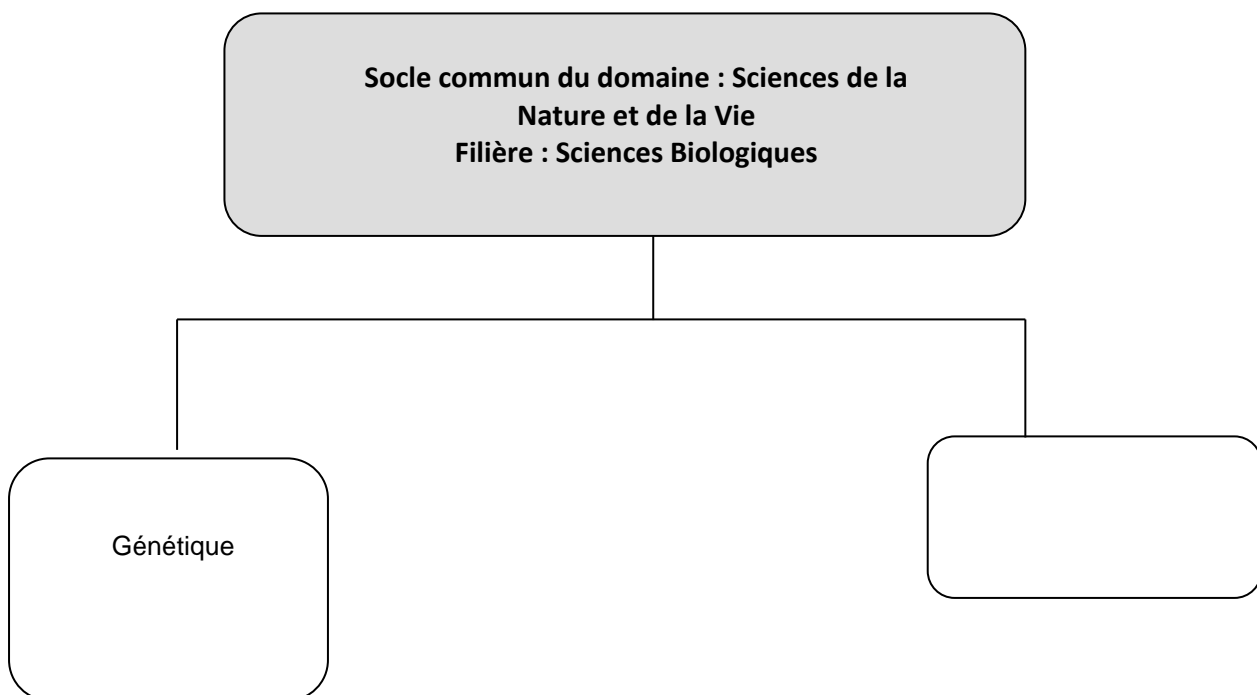
INRA Jouy en Josas Paris,
Université de Limoges.

4 – Contexte et objectifs de la formation

- 1- Formation de biologistes généticiens.
- 2- Initiation à l'élaboration de stratégies pour l'analyse génotypique par différentes approches,
- 3- Initiation à l'élaboration de stratégies d'étude au niveau ADN en fonction d'une problématique donnée.
- 4- Acquisition et maîtrise de différentes méthodes de génétique et de biologie moléculaire, couramment utilisées (extraction d'ADN, PCR-RFLP, PCR-DGGE et PCR-SSCP.)
- 5- Acquisition et maîtrise de différents logiciels de génétique des populations ;
- 6- Rédaction d'un mini projet de fin d'études.

A – Organisation générale de la formation : position du projet

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

La Génétique est actuellement l'un des moteurs de découvertes dans le domaine de la Biologie. C'est une discipline qui évolue très vite. C'est également un outil puissant pour aborder un large

spectre des questions posées en Sciences de la Vie. Très peu de cursus en Algérie s'y sont spécialisés.

D'un point de vue pédagogique, nous offrons aux étudiants de la licence génétique, des enseignements en génétique des populations, génétique quantitative, biologie moléculaire, bioinformatique, biométrie, cartographie des génomes et physiologie des grandes fonctions entre autre.

La formation proposée se caractérise par la recherche d'une certaine polyvalence dans la capacité à mettre en œuvre des outils et méthodologies d'étude de la diversité biologiques.

A titre d'exemple, les étudiants qui sortiront de cette formation devront pouvoir, en toute autonomie :

- Réaliser et interpréter des analyses de polymorphisme (au niveau moléculaire et phénotypique),
- Concevoir des stratégies de collecte et de conservation de matériel biologique en rapport avec leur valeur d'usage (banque de matériel biologique et base de données),
- Participer en relation avec les chercheurs ou les industriels à l'exploitation des données sur la diversité en vue d'une valorisation raisonnée des ressources,

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

Le programme de formation des Licenciés en cette spécialité touche à plusieurs domaines d'activité tels que :

- Productions animales ;
- Amélioration génétique des ressources biologique ;
- Sélection génétique ;
- Création variétale ;
- Gestion de la biodiversité.

Cette formation permettra aux diplômés d'accéder à une formation de Master soit fondamentale ou académique qui leur permettra, par la suite, de préparer un Master professionnel ou de préparer un doctorat.

De se présenter au recrutement sur dossier dans les grandes écoles scientifiques nationales et européennes

D – Potentialités régionales et nationales d'employabilité

- Ministère de l'agriculture et du développement rural et de la pêche
- régions agricoles : les élevages privés,
- Bureaux d'études : experts en gestion de la biodiversité,
- Les Instituts Techniques De L'élevages (ITELV),
- Le Centre National de l'Insémination Artificielle et de l'Amélioration Génétique (CNIAAG),
- Industries agroalimentaires
- Parc National de Tlemcen
- Ministère de l'enseignement supérieur

E – Passerelles vers les autres spécialités

Les passerelles possibles (les filières) :

- Biotechnologie ;
 - Conservation de la Biodiversité ;
 - Génétique Animale.
-
- Les titulaires du présent diplôme peuvent accéder aux Masters ouverts dans notre département de Biologie ou dans n'importe quelle autre institution universitaire assurant des masters dans le domaine des Sciences de la Nature ;
 - Poursuite des études en Doctorat dans les différents champs de la biotechnologie et amélioration des Ressources Génétiques.

F – Indicateurs de suivi du projet

Les travaux pratiques sont réalisés dans le laboratoire de l'établissement ou dans un laboratoire extérieur, les étudiants sont suivis à la fois par leurs tuteurs scientifique et pédagogique. Les stages seront effectués en petits groupes (4-5 étudiants) dans des laboratoires ou sur terrain (élevages) de sorte à stimuler le travail en équipe sur des projets d'intérêt scientifique et socio-économique.

Les comptes rendus des différents travaux pratiques et dirigés sont évalués par des tuteurs scientifiques et pédagogiques sur la base d'une fiche de suivi et d'évaluation notée par l'équipe dirigeante.

Au terme du premier semestre de la spécialité (**S5**), l'étudiant doit acquérir des connaissances plus approfondies sur les méthodes de production et les techniques de génétiques moléculaire et gestion des ressources génétique .

A la fin du second semestre (**S6**), l'étudiant doit être capable de proposer un projet de recherche et savoir l'entreprendre convenablement sur terrain ou dans un laboratoire (Extraction d'ADN, Analyse des résultats de génotypage, etc.).

La rédaction d'un mémoire et les résultats sont présentés lors de la soutenance devant un jury constitué par spécialité et réuni annuellement. La rédaction du mémoire : (note sur 40 donnée par 2 examinateurs et la soutenance (sur 20) (présentation et discussion). Toutes les matières sont évaluées par des contrôles programmés dans le temps (note sur 20).

5 – Moyens humains disponibles

A : Capacité d'encadrement (exprimé en nombre d'étudiants qu'il est possible de prendre en charge) : 15 étudiants

B : Equipe d'encadrement de la formation :

B-1 : Encadrement Interne :

Nom, prénom	Diplôme	Grade	Laboratoire de recherche de rattachement	Type d'intervention *	Emargement
Soulimane Nassima	Doctorat	Prof.	Physiopathologie et biochimie de la nutrition (PpABIONUT)	Cours, TD	
Benmahioul Benamar	Doctorat	MC(A)	Gestion conservatoire de l'eau, du sol et des forêts et développement durable des zones montagneuses de la région de Tlemcen	Cours, TP	
Gaouar Bachir Souheil	Doctorat	MC(A)	Génétique moléculaire et cellulaire	Cours, TD, TP, encadrement de stage et de mémoire	
Habibesse Lotfi	Doctorat	MC(A)	/	Cours	
Medjahdi Boumediene	Doctorat	MC (A)	Gestion conservatoire de l'eau, du sol et des forêts et développement durable des zones montagneuses de la région de Tlemcen	Cours	
Rbiahi Sid Ahmed	Doctorat	MC(A)	Microbiologie appliqué à l'agroalimentaire, au biomédicale et à l'environnement (LAMAADÉ)	Cours, TP	

Boublenza Lamia	Doctorat	MC(B)	Microbiologie appliqué à l'agroalimentaire, au biomédicale et à l'environnement (LAMAADÉ)	Cours, TP	
Brahmi Nabila	Doctorat	MC (B)	Biologie moléculaire appliqué et Immunologie	Cours, TD, TP, encadrement de stage et de mémoire	
Triqui Chahinez	Magister	MA(A)	Biologie moléculaire appliqué et immunologie	Cours, TD, TP, encadrement de stage et de mémoire	
Benkelfat Batoul	Magister	MA (A)	Physiopathologie et biochimie de la nutrition (PpABIONUT)	Cours, TD, TP	

Visa du département

Visa de la faculté ou de l'institut

B-2 : Encadrement Externe :

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

Visa du département

Visa de la faculté ou de l'institut

B-3 : Synthèse globale des ressources humaines :

Grade	Effectif Interne	Effectif Externe	Total
Professeurs	1	0	1
Maîtres de Conférences (A)	5	0	5
Maîtres de Conférences (B)	2	0	2
Maître Assistant (A)	2	0	2
Maître Assistant (B)	0	0	0
Autre (préciser)			
Total			11

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

Grade	Effectif
-Techniciens supérieurs de laboratoire	01

6 – Moyens matériels disponibles

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

Intitulé du laboratoire : 1- Laboratoire de Biologie Moléculaire et Immunologie
2- Laboratoire Toximed
3- Laboratoire de génétique moléculaire et cellulaire
4- Laboratoire de physiopathologie et biochimie de la nutrition

Capacité en étudiants : 15

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
	Micropipette 10 µl	1	RAS
	Micropipette 100 µl	1	RAS
	Micropipette 1000 µl	1	RAS
RAS	Micropipette 20 µl	1	RAS
	Micropipette 200 µl	1	RAS
	Micropipette F.V- 100	1	RAS
	Cuve a électrophorèse verticale	1	RAS
	Cuve a électrophorèse horizontale	1	RAS
	Thermocycleur	1	RAS
	Spectrophotomètre	1	RAS
	Centrifugeuse	1	RAS
	Hôte à flux laminaire	1	RAS
	Table UV	1	RAS
	Distillateur	1	RAS
	Étuve	1	RAS

B- Terrains de stage et formations en entreprise :

Lieu du stage	Nombre d'étudiants	Durée du stage
ITELV	15	Une semaine
Elevages privés	15	Une semaine
Laboratoire de recherche Oran	15	Une semaine
CNIAG	15	Une semaine
Hôpital	15	Une semaine
Laboratoire privé	15	Une semaine
INRAA	15	Une semaine

C- Documentation disponible (en relation avec la formation proposée):

- Bibliothèque centrale
- Bibliothèque de la faculté SNV-STU

D- Espaces de travaux personnels et TIC

- salle Internet,
- bibliothèques
- laboratoires, etc.

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

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 1	105 h					6	13		
Chimie I	45	1h30	1h30	2		3	6		
Biologie cellulaire	60	1h30	1h30	2		3	7		
UE Découverte 1	120 h					4	12		
Géologie	60	1h30	1h30	2		2	6		
Mathématique, Statistiques et informatique I	60	1h30	1h30	2		2	6		
UE Méthodologie 1	45 h					3	5		
Méthodologie de travail I	15	1h30	1h30			1	1,5		
Français I	15	1h30	1h30			1	1,5		
Histoire universelle des sciences biologiques	15	1h30	00	00		1	2		
Total Semestre 1	270	9H	7H30	6		13	30		

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 2	165 h					9	21		
Chimie II	45	1h30	1h30	2		3	7		
Biologie générale végétale	60	1h30	1h30	2		3	7		
Biologie générale animale	60	1h30	1h30	2		3	7		
UE Découverte 2	60 h					2	6		
Physique	60	1h30	1h30	2		2	6		
UE Méthodologie 2	30 h					2	3		
Méthode de travail 2	15	1h30	1h30	00		1	1,5		
Français 2	15	1h30	1h30			1	1,5		
Total Semestre 2	255 h	7h30	7H30	8		13	30		

Semestre 3 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem	C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
UE Fondamentales									
UEF1(O/P)									
Zoologie	60	1h30	1h30	2			6		2
Microbiologie	60	1h30	1h30	2			6		2
UEF2(O/P)									
Biochimie	60	1h30	1h30	2			6		2
Génétique	60	1h30	1h30	2			6		2
UE Découverte									
UED1(O/P)									
Biophysique	45	1h30	1h30	2			4	1	1
UE Transversales									
UET1(O/P)									
Terminologie	20	1h30	1h30				2		
Total Semestre 3	315	9h	9h	10			30		

Semestre 4 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem	C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
UE Fondamentales	180					9	18	6	3
UEF1(O/P)									
Botanique	60	1h30	1	1h30		3	6	2	1
Ecologie générale	60	1h30	1	1	1*	3	6	2	1
UEF2(O/P)									
Immunologie	60	1h30	1	1h30	1*	3	6	2	1
UE Méthodologie	45					2	4		
UEM1 (O/P)									
Math, statistiques et informatique	45	1h30	1h30	0	0	2	4	2	1
UE Découverte	90					4	8		
Physiologie animale	45	1h30	0	1h30	0				
Physiologie cellulaire et moléculaire	45	1h30	1	1	1*	2	4	2	1
Total Semestre 4	315	9h	5h30	5h30	3	15	30	12	6

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						11	21		
UEF 3.1.1 : Génétique des Procaryotes et des Eucaryotes	135h	6h	3h		165h	6	12		
Matière 1 : Génétique des Procaryotes	67h30	3h00	1h30	-	82.30	3	6	x	x
Matière 2 : Génétique des Eucaryotes	67h30	3h00	1h30	-	82.30	3	6	x	x
UEF 3.1.2 : Biologie Moléculaire	112h30	4h30	3h		137h 30	5	9		
Matière 1 : Biologie Moléculaire et Génie Génétique	67h30	3h 00	1h30	-	82.30	3	6	x	x
Matière2 : Génotoxicologie	45h00	1h30	1h30	-	55	2	3	x	x
UE méthodologiques	60h				65h				
UEM3.1.1 Matière 1 : Biométrie	60h	1h30	1h30	2h30	65	2	4	x	x
UE découverte	45h				5h	3	3		
UED3.1.1 Écologie et conservation de la nature	45h	1h00	1h30		5	3	3	x	x
UE Transversale	22h30				2h30	1	1		
UET3.1.1 : Anglais Scientifique	22h30	1h30			2.30	1	1	x	x
Total Semestre 5	375	14h30	9h	2h30	375	17	30		

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						9	18		
UEF 3.2.1: Génétique Evolutive, Quantitative et des Populations	112h30	4h30	3h		137h30	3	6		
Matière 1 : Génétique Quantitative et des Populations	67h30	3h00	1h30	-	82h30	2	4	x	x
Matière 2 : Génétique évolutive	45h00	1h30	1h30	-	55	1	2	x	x
UEF 3.1.2 : Cartographie des génomes	90h	3h	3h		110h	6	12		
Matière 1 : cartographie des génomes	45h00	1h30	1h30		55	3	6	x	x
Matière2 : physiologie des grandes fonctions	45h00	1h30	1h30		55	3	6	x	x
UE méthodologiques									
UEM3.2.1 : Diversité du monde microbien et Culture in vitro	105h	4h	3h	4h	120h	5	9		
Matière 1 : Culture in vitro	37h30	1h30	1h30	1h30	45h	2	4	x	x
Matière 2 : Diversité du monde microbien	37h30	1h30	1h30	1h30	45h	2	3	x	x
Matière 3 : Bionformatique	30h	1h30		1h00	30h	1	2	x	x
UE découverte									
UED3.2.1 : Recherche Bibliographique et Mini-Projet	45h	3h			5h	2	2		
Matière 1 : Histoire de la domestication	22h30	1h30			2.30	1	1	x	x
Matière 2 : Recherche Bibliographique et Mini-Projet	22h30	1h30			2.30	1	1	x	x
UE Transversale									
UET3.2.1 : Rédaction administrative	22h30	1h30			2.30	1	1	x	x
Total Semestre 5	375	13h30	9h	4h	375	17	30		

7- Récapitulatif global de la formation : (indiquer le VH global séparé en cours, TD, pour le semestre 5 et 6 d'enseignement, pour les différents types d'UE)

VH \ UE	UEF	UEM	UED	UET	Total
Cours	720	245	165	90	1220
TD	318	133	48	00	499
TP	233	60	00	00	293
Travail personnel	1015	330	217	120	1682
Autre (préciser)	/	/	/	/	/
Total	2286	768	430	210	3694
Crédits	120	35	18	7	180
% en crédits pour chaque UE	67	19	10	04	100

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

Semestre : 5

Unité d'enseignement Fondamentale 1 (UEF 3.1.1) : Génétique des Procaryotes et des Eucaryotes

Matière 1 : Génétique des Procaryotes

Crédits : 6

Coefficient : 3

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

Les différentes composantes du génome bactérien, les modes de recombinaison, les types d'échanges génétiques, les systèmes de maintenance de l'ADN et enfin les mécanismes de régulation de l'expression génétique.

Connaissances préalables recommandées :

Contenu de la matière:

I- Structure, organisation et réplication du matériel génétique bactérien :

- chromosome,
- plasmides
- bactériophages

II- Mutations et Réparation de l'ADN

III- Recombinaison génétique et éléments génétiques mobiles

- Recombinaison homologue,
- Recombinaison site spécifique,
- Eléments génétiques mobiles et applications

IV- Echanges génétiques entre bactéries. Cartographie, analyse et constructions génétiques

- Conjugaison
- Transformation,
- Génétique des bactériophages et transduction
- Restriction et modification contrôlées par l'hôte

V- Expression et régulation de l'information génétique chez les bactéries et bactériophages

V.1. La transcription chez les procaryotes : Définition, l'ARN polymérase, les promoteurs bactériens, déroulement de la transcription.

V.2. La traduction chez les procaryotes : Initiation, élongation, terminaison

V-3. Régulation de l'expression génétique

V.3.1. Au niveau transcriptionnel

- Notion de force du promoteur
- La reconnaissance du promoteur (rôle des facteurs sigma dans la régulation)
- Disponibilité du promoteur (modèle de variation de phase chez les bactéries)
- Régulation par les facteurs de transcription : régulation positive et négative
 - Modes d'action des différentes classes de répresseurs et d'activateurs
 - Régulation négative inductible : opéron lactose
 - Régulation négative répressible : opéron tryptophane
 - Régulation positive par l'activateur CAP/AMPC, cas de l'opéron lactose
 - Régulation positive et négative : opéron arabinose

- Régulation par l'atténuation : opéron tryptophane
- Régulation par antitermination de la transcription : bactériophage lambda

V.3.2. Au niveau traductionnel

- Initiation de la traduction, atténuation de la traduction, terminaison de la traduction

Mode d'évaluation :

Contrôle continu et Examen semestriel

Références bibliographiques:

- Genes & Genomes, Maxine Singer et Paul Berg, Vigot, 1992
- Génétique 8ème édition, William Klug et al, édition Pearson Education, 2006.

Semestre : 5

Unité d'enseignement Fondamentale 1 (UEF 3.1.1) : Génétique des Procaryotes et des Eucaryotes

Matière 2 : Génétique des eucaryotes

Crédits : 6

Coefficient : 3

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

La structure chromosomique et génique chez les eucaryotes, les mécanismes qui contrôlent la stabilité/instabilité du génome, les techniques et l'interprétation en cytogénétique, la structure et la dynamique des génomes extrachromosomiques et les pathologies moléculaires avec leur mode transmission.

Connaissances préalables recommandées :

Contenu de la matière:

I. constitution et dynamique du matériel génétique eucaryote

I.1. Rappels sur la structure de l'ADN

I.2. Constance et variation de l'ADN

I.2. 1. Constance: Réplication et réparation

Aspect cellulaire de la réplication

Aspect moléculaire de la réplication

Les mécanismes de réparation chez les eucaryotes

I.2. 2. Variation: Mutations, recombinaison et transposition

- Les différents types de mutations

- Les effets des mutations

-recombinaison, transposition.

II- Organisation du Génome eucaryote

II.1.Taille et constitution des génomes eucaryotes

- Les différents génomes des espèces

- Le paradoxe G et C

- Caractéristiques des génomes eucaryotes

- Différents classes cinétiques de l'ADN

- L'ADN hautement répétitif

- L'ADN moyennement répétitif

- Les séquences uniques

-Structure du gène eucaryote

- Notion de Familles de gènes

- Localisation des gènes au niveau du génome eucaryote

II.2. Architecture du génome eucaryote dans le noyau

- Structure de la chromatine
- Structure des chromosomes
- Les mutations chromosomiques

III. La transcription chez les eucaryotes

- Structure des ARNs
- Les ARN polymérases I, II et III
- Structure de promoteurs des gènes de classe I, II et III
- Cycles de transcription des gènes de classe I, II et III

IV. La traduction chez les eucaryotes

V. Régulation de l'expression génétique chez les eucaryotes

V.1. Contrôle épigénétique

- Influence de la chromatine
- Méthylation de l'ADN

V.2. Régulation génétique

- Régulation transcriptionnelle
- Régulation post-transcriptionnelle
- Régulation traductionnelle et post-traductionnelle

VI- Cytogénétique et mécaniques chromosomiques

- Marquages cytogénétiques
- Anomalies chromosomiques
- Mécaniques chromosomiques
- Applications diagnostiques

VI. Génétique extra chromosomique

- Mitochondriale
- Chloroplastique

VII. Introduction à la génétique humaine

- Modes de transmission des maladies génétiques
- Cartographie génétique
- Cartographie physique
- Pathologies moléculaires

Mode d'évaluation :

Contrôle continu et Examen semestriel

Références bibliographiques:

- Genes & Genomes, Maxine Singer et Paul Berg, Vigot, 1992
- Génétique 8ème édition, William Klug et al, édition Pearson Education, 2006.

Semestre : 5

Unité d'enseignement Fondamentale 2 (UEF 3.1.2) : Biologie moléculaire

Matière 1 : Biologie Moléculaire et Génie Génétique

Crédits : 6

Coefficient : 3

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

Les concepts de fonctionnement et de régulation moléculaires des gènes, ainsi que les techniques d'analyse de l'ADN et du génie génétique

A. Biologie Moléculaire

Connaissances préalables recommandées :

Contenu de la matière:

I- Le support de l'information génétique, l'ADN

- Structure et dynamique de l'ADN (structure de base, formes alternatives de la double hélice, structures secondaires, manipulations topologiques, dénaturation-renaturation, interactions avec les protéines.....) et leurs implications biologiques.
- Structure et organisation du génome dans le noyau

II- Mutations, mutagenèse et détection

- Mutations géniques (définitions, intérêt des mutations, réarrangements génétiques des mutations, les mutations naturelles, les mutations induites, les agents mutagènes, les effets des mutations, l'expression des mutations, les réversions et suppressions...)
- Mutagenèse physique, chimiques et biologiques, et techniques de modification du matériel génétique
- Détection et mise en évidence des mutations (diagnostic génotypique)

III- Transmission et maintien de l'information génétique

- La réplication de l'ADN et sa régulation.
- La réparation de l'ADN et détection du pouvoir mutagène
- Les systèmes de restriction-modification, les cartes de restriction, intérêt et analyse du polymorphisme de restriction

IV- Mécanismes moléculaires de la recombinaison

- La recombinaison homologue. Cartographie, analyse et construction génétique.
- La recombinaison à un site spécifique
- Les éléments génétiques mobiles (transposons et rétrotransposons)
- Utilisation des transposons : marquage, mutagenèse, clonage, mobilisation de matériel génétique, cartes génétiques....

V- L'expression de l'information génétique et son contrôle

- Structure de l'ARN.
- La transcription et la maturation de l'ARN.
- La traduction et la maturation des protéines
- Régulation du fonctionnement et de l'expression des gènes. (structure chromatinienne des gènes actifs, modification de la structure primaire de l'ADN, les régulations transcriptionnelles, post-transcriptionnelles, traductionnelles et post-traductionnelles).
- Voies de régulation des gènes par les signaux extracellulaires

VI- Methodologie en biologie moléculaire

Méthodes de caractérisation et analyse de l'ADN. (extraction, purification, fragmentation, séparation analytique, visualisation, quantification, hybridation et microarrays, amplification (la PCR et ses applications), séquençage, restriction et analyse des polymorphismes, interaction avec les protéines).

B. Génie Génétique

I- Sources et préparation de l'ADN à cloner

- ADN génomique, complémentaire, synthétique
- Notion de banques d'ADN génomique et complémentaire

II- Les vecteurs de clonage

- Vecteurs bactériens : plasmides, phage, cosmides, PAC, BAC
- Vecteurs de clonage dans la levure : vecteurs intégratifs et vecteurs autonomes dérivés du chromosome ou du plasmide 2 μ , chromosomes artificiels
- Vecteurs eucaryotes (cellules animales) : plasmides non réplicatifs, plasmides réplicatifs, virus, chromosomes artificiels
- Vecteurs eucaryotes (cellules végétales) : plasmide Ti et TDNA

III- Les procédés de ligation du vecteur et de l'ADN à cloner

- Les enzymes ligases
- Les procédés de ligation

IV- Transfert de l'ADN dans les cellules

- Transfert direct : biolistique et micro-injection
- Transformation/transfection :
 - Méthodes chimiques : au chlorure de calcium (bactéries), Co-précipitation de l'ADN et du phosphate de calcium, DAEA-dextran, polycation-DMSO (cellules eucaryotes)
 - Fusion des protoplastes, lipofection, peptides
 - Electroporation
 - Transduction virale (encapsidation *in vitro*)

V- Sélection des transformants recombinants

- Sélection par complémentation
- Sélection par marqueurs dominants de résistance à des agents toxiques

- Sélection par des marqueurs métaboliques

IV- Criblage pour la détection des clones d'intérêt

Par complémentation génétique, recombinaison, hybridation des acides nucléiques, détection des produits d'expression

V- Notions de transgénèse animale et végétale

IX- Mutagenèse aléatoire et dirigée

Mode d'évaluation :

Contrôle continu et Examen semestriel

Références bibliographiques:

- Génétique 8ème édition, William Klug et al, édition Pearson Education, 2006.
- Génétique série Schaum's 4ème édition, Susan Elrod et William Stansfield, édiscience, 2003.
- Wright S. (1968): Evolution and the genetics of population. University of Chicago Press, Chicago.
- Yang Y. H., Kim K. I., Cothran E G et Flannery A. R. (2002): Genetic diversity of Cheju Horses (*Equus caballus*) determined by using mitochondrial DNA D-loop polymorphism. *Biochem. Genet.* 40, 175–186.
-
- Genes & Genomes, Maxine Singer et Paul Berg, Vigot, 1992
- Formulaire de Génie Génétique, Lucotte Gérard, lavoisier, 1993

Semestre : 5

Unité d'enseignement Fondamentale 2 (UEF 3.1.2) : Biologie moléculaire

Matière 2 : Génotoxicologie

Crédits : 5

Coefficient : 2

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

Les interactions de l'ADN avec divers agents génotoxiques, les lésions induites sur l'ADN, les mécanismes de restauration de l'intégrité du génome et les notions de biosécurité en laboratoire

Connaissances préalables recommandées :

Contenu de la matière:

I-Notion sur la toxicologie

- Molécules xénobiotiques
- Etapes de transformation des molécules xénobiotiques

II- Pharmacogénétique

- Définition
- Variations interindividuelles aux réponses aux médicaments associées aux polymorphismes génétiques

II- Mutagènes

III- Systèmes de réparation de l'ADN

- Par réversion: réparation des lésions ponctuelles
- Voie de réparation des bases mal appariées (MMR, Mismatch Repair)
- Voie de réparation des nucléotides modifiés (NER, Nucleotide Excision Repair)
- Voie de réparation des bases modifiées (BER, Base Excision Repair)
- Voie de réparation des cassures des deux brins de l'ADN, (DSB, Double Strand Break)
- Système SOS

V- Conséquences et effets génétiques des mutagènes et de la réparation: effets sur les chromosomes et sur les gènes

VI- Reprogrammation de l'information génétique sous l'effet de la production de lésions de l'ADN, apoptose et cycle cellulaire

VII- Cancérogénèse

- Relation mutation – cancer
- Théories du développement du Cancer

VIII- Tératogénèse

- Définition
- Différentes types de malformations observés pendant la vie foétale.

IX- Notions sur la stratégie, la législation des produits mutagènes et la sécurité au laboratoire (étude de cas)

Mode d'évaluation :

Contrôle continu et Examen semestriel

Références bibliographiques:

- Génétique 8ème édition, William Klug et al, édition Pearson Education, 2006.
- Génétique série Schaum's 4ème édition, Susan Elrod et William Stansfield, édiscience, 2003.
- Wright S. (1968): Evolution and the genetics of population. University of Chicago Press, Chicago. Yang Y. H., Kim K. I., Cothran E G et Flannery A. R. (2002): Genetic diversity of Cheju Horses (*Equus caballus*) determined by using mitochondrial DNA D-loop polymorphism. *Biochem. Genet.* 40, 175–186.

Semestre : 5

Unité d'enseignement Méthodologie1 (UEM3.1.1) : Biométrie

Matière 1 : Biométrie

Crédits : 4

Coefficient : 2

Objectifs de la formation : Fournir aux étudiants les bases de la biométrie indispensables à la compréhension de la génétique quantitative et à l'analyse des données génétiques.

Connaissances préalables recommandées : l'étudiant doit avoir les notions de base des statistiques.

Contenu de la matière:

Statistique descriptive

Variables : Quantitatives, Qualitatives

Organisation des données

Tri des données

Regroupement en classes

Transformation de variable

Effectifs et fréquences

Distribution

Description des données

Tableaux

Graphiques

Mesures en statistique

Paramètres de position

Paramètres de dispersion

Représentation d'une distribution

Variable discrète

Variable continue

Cas d'une variable qualitative binaire

Lois de distribution

Loi binomiale

Loi de poisson

Loi normale

Estimation

Sondage

Biais de sélection

Tirage au sort

Sondages aléatoires

Sondages empiriques

Mesure statistiques sur un échantillon

Paramètres de position
Paramètres de dispersion
Estimation d'un paramètre
Estimation d'une moyenne inconnue
Estimation d'un pourcentage inconnu
Risque d'erreur consentie alpha
Taille d'un échantillon

Tests statistiques

Principes des tests
Comparaison
Liaison
Tests de comparaison
Test Z de l'écart réduit
Test T de Student
Test F de Fisher-Snedecor
Test de χ^2
V exact de Fisher
Test de rangs
Tests de liaison
Test du χ^2 d'indépendance
Test du χ^2 de tendance
Test de corrélation
Régression
Utilisation pratique des tests statistiques
Critères de choix d'un test statistique
Stratégie d'utilisation des tests statistiques
Test Z pour comparer une moyenne obs. à une moyenne théo.
Test Z pour comparer deux moyennes
Test Z pour comparer deux moyennes sur deux séries appariées
Test T pour comparer une moyenne obs. à une moyenne théo.
Test T de Student pour comparer deux moyennes
Test T pour comparer deux moyennes sur deux séries appariées
Test F pour comparer deux variances
Test F pour comparer plusieurs moyennes
Test de Wilcoxon
Test de Wilcoxon pour séries appariées
Test de Kruskal-Wallis
Test de χ^2 de conformité
Test de χ^2 d'homogénéité
Test de χ^2 à 4 cases pour comparés deux pourcentages
Test de χ^2 de Mac Nemar pour séries appariées
Test du χ^2 d'indépendance
Test du χ^2 de tendance
Test du coefficient de corrélation
Test du coefficient de corrélation des rangs de Spearman
ANOVA 1, ANOVA 2 I, ANOVA 2 SI

Corrélation linéaire multiple
Régression linéaire multiple
AFC, ACP

Références bibliographiques :

- K.PROTASSOV, 2002, Analyse statistique des données expérimentales EDP Sciences
- F.DAZY, 96, Analyse des données évolutives Méthodes et applications, Technip, Paris
- J-M.LEGAY, 66, Exercices de statistique pour biologistes, Flammarion, Paris
- J.P. GOUET, 02, Analyse de variance, ITCF, Paris
- P.DAGNELIE, 98, Statistique théorique et appliquée. Tome 2, De Boeck, Bruxelles
- R.RODRIGUEZ-HERRERA, 2002, Initiation à l'analyse factorielle des données: fondements mathématiques et interprétations. Marketing, Paris

Semestre : 5

Unité d'enseignement de découverte¹ (UED3.1.1): Écologie et conservation de la nature
Matière 1 : Écologie et conservation de la nature

Crédits : 3

Coefficient : 3

Objectif de la formation :

La société est traversée d'interrogations écologiques multiples (déclin de la biodiversité, déclin des ressources, changements globaux, ...) auxquelles doivent répondre les décideurs de tous niveaux. Dans ce champ complexe, une gestion raisonnée doit intégrer à la fois une demande sociale multiforme et les recommandations des experts fondées sur les connaissances issues de l'écologie scientifique.

Dans ce contexte, il apparaît légitime, d'une part, de confronter les étudiants à certains aspects développés par l'écologie scientifique (concepts, histoire et méthodes), et d'autre part, à quelques exemples concrets de gestion raisonnée des milieux ou des espaces naturels.

Connaissance préalable recommandées :

Pour maîtriser cette matière l'étudiant doit avoir des connaissances importantes en écologie générale, en zoologie et en botanique.

Contenu de la matière:

- I. Introduction
 - I.1. Définition de la nature
 - I.2. Définition de la conservation

- II. L'état de la planète :
 - II.1. Les changements globaux
 - II.2. les crises de la biodiversité
 - II.3. fragmentation des paysages
- III. Les stratégies de conservations :
 - III.1. Lois et conventions
 - III. 2. Les sciences appliquées
 - III.2.1 L'écologie du paysage
- IV. 2.2. La biologie de la conservation et l'écologie de la restauration
- V. Contenu de la matière :
- VI. De la population à la communauté
- VII. Écologie des communautés
- VIII. Travail personnel demande
- IX. Lecture de documents et préparation d'exposés

Références bibliographiques :

- Pascal Acot – Histoire de l'Écologie – éd : PUF, 2000
- Robert Barbault - Ecologie Générale – éd : Dunod, 5^e édition, 2000
- Michel Chauvet & Louis Olivier – La Biodiversité, enjeu planétaire- éd : Sang de la Terre, 1995

Semestre : 5

Unité d'enseignement Transversale 1(UET3.1.1): Anglais scientifique

Matière 1 : **Anglais scientifique**

Crédits : 1

Coefficient : 1

Objectif de la formation :

Préparer l'étudiant à la compréhension d'un article scientifique en Anglais, surtout dans le domaine de la génétique.

Connaissance préalable recommandées :

Modules de première et deuxième année.

Contenu de la matière:

1- Rappels

- Expression écrite
- Expression orale
- Règles grammaticales

2- Terminologie

- Traduction d'un texte scientifique (article, mémoire)
- Rédaction d'un texte scientifique
- exploitation d'un texte scientifique
- conception d'un article scientifique en biologie, physiologie végétale, etc.
 - Résumé et mot clefs
 - Introduction
 - Matériel et méthodes
 - Présentation des résultats
 - Discussions des résultats
 - Conclusion
 - Refrènement bibliographique

Références bibliographiques : : Documents présents au niveau de la bibliothèque.

Semestre : 6

Unité d'enseignement Fondamentale 1 (UEF 3.2.1) : Génétique Evolutive, Quantitative et des Populations

Matière 1 : Génétique quantitative et des populations

Crédits : 6

Coefficient : 3

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

La connaissance de la diversité génétique par la fréquence des gènes et des génotypes et son évolution dans le temps, les facteurs susceptibles de modifier ces fréquences et les relations entre les fréquences génotypiques et les fréquences géniques. Comprendre la génétique des caractères quantitatifs, leur sélection naturelle, et l'amélioration génétique basée notamment sur des marqueurs moléculaires.

Connaissances préalables recommandées :

Contenu de la matière:

A- Génétique des populations

I- Introduction

Rappel sur la notion de gène, allèle, pool génétique.

La différence entre la génétique mendélienne et la génétique des populations

II- Notion de population

Population mendélienne et non mendélienne

Fréquences phénotypiques, fréquences génotypiques et fréquences géniques ou alléliques

La notion de population idéale – La loi et l'équilibre de Hardy-Weinberg

III. Le polymorphisme chez les populations naturelles

Les différents types de polymorphisme

Les causes du polymorphisme

IV. Les forces évolutives et la variation des fréquences alléliques

Les forces déterministes : mutation, migration, sélection

Les facteurs stochastiques : les facteurs du hasard, la dérive génique

V- Les écarts par rapport à la panmixie

Les différents types de croisement

La consanguinité

B- Génétique quantitative

I. Introduction

Place de la génétique quantitative dans les sciences de l'hérédité

II. La variabilité au sein des populations

Pour un seul caractère

Pour plusieurs caractères

III. L'hérédité et le milieu

Description des facteurs responsables de la variabilité génétique

Interaction génotype-milieu

Estimation de l'héritabilité

IV. L'effet des gènes sur les caractères

Le modèle à un locus

Le modèle généralisé

La notion de valeur génétique additive

Décomposition de la variance et autres paramètres génétiques

V. Les apports des marqueurs moléculaires

Définition

Mise en évidence des QTL (décrire quelques exemples)

Mode d'évaluation :

Contrôle continu et Examen semestriel

Références bibliographiques :

- Génétique 8^{ème} édition, William Klug et al, édition Pearson Education, 2006.
- Génétique série Schaum's 4^{ème} édition, Susan Elrod et William Stansfield, édiscience, 2003.
- Wright S. (1968): Evolution and the genetics of population. University of Chicago Press, Chicago.
- Yang Y. H., Kim K. I., Cothran E G et Flannery A. R. (2002): Genetic diversity of Cheju Horses (*Equus caballus*) determined by using mitochondrial DNA D-loop polymorphism. *Biochem. Genet.* 40, 175–186.

Semestre : 6

Unité d'enseignement Fondamentale 1 (UEF 3.2.1) : Génétique Evolutive, Quantitative et des Populations

Matière 2 : Génétique évolutive

Crédits : 2

Coefficient : 1

Objectifs de l'enseignement La connaissance des forces évolutifs ; la compréhension de l'origine et de la dynamique de la biodiversité ; les interactions entre les gènes, les individus, les populations et l'environnement ; l'adaptation des espèces à l'environnement.

Contenu de la matière:

I. Introduction

Les fondements de l'évolution et son essence génétique

II. Notion de l'espèce et les différents modes de spéciation

III. Les forces évolutives

Mutations et migrations

Sélection et adaptation

Dérive génétique

IV. diversité génétique

Notion de polymorphisme

Déterminisme épigénétique

Déterminisme génétique

Du génotype aux phénotypes

V. Evolution des séquences nucléotidiques

- Duplication de gènes et évolution des familles de gène

VI. Phylogénie moléculaire

Mode d'évaluation :

Contrôle continu et Examen semestriel

Références bibliographiques:

- Génétique 8ème édition, William Klug et al, édition Pearson Education, 2006.
- Génétique série Schaum's 4ème édition, Susan Elrod et William Stansfield, édiscience, 2003.
- Wright S. (1968): Evolution and the genetics of population. University of Chicago Press, Chicago.
- Yang Y. H., Kim K. I., Cothran E G et Flannery A. R. (2002): Genetic diversity of Cheju Horses (*Equus caballus*) determined by using mitochondrial DNA D-loop polymorphism. *Biochem. Genet.* 40, 175–186.

Semestre : 6

Unité d'enseignement Fondamentale 2 UEF 3.2.2) : Cartographie des génomes

Matière 2 : Cartographie des génomes

Crédits : 6

Coefficient : 3

Objectifs de la formation : Acquérir et maîtriser les notions de base de la cartographie génétique et physique, avoir une idée assez précise sur les marqueurs moléculaire utilisé pour la cartographie et les technique de biologie moléculaire qui permette de le faire.

Connaissances préalables recommandées : l'étudiant doit avoir les notions fondamentales sur la génétique générale.

Contenu de la matière:

Cartes physiques

Cartes d'hybrides irradiés :

Cartes génétique

 Les principes de la carte génétique

 La distance génétique

Les mécanismes de recombinaison

La recombinaison homologue: le modèle de Holliday

La recombinaison homologue: les protéines impliquées

La recombinaison site-spécifique

 Identification et clonage positionnel de gènes d'intérêt à partir de populations

Constitution et cartographie d'une collection de microsatellites

Organisation de la banque BAC

Cartographie cytogénétique haute résolution par la FISH

 Construire une carte génétique à partir de marqueurs

Références bibliographiques :

- Génétique 8ème édition, William Klug et al, édition Pearson Education, 2006.
- Génétique série Schaum's 4ème édition, Susan Elrod et William Stansfield, édiscience, 2003.
- Wright S. (1968): Evolution and the genetics of population. University of Chicago Press, Chicago.

Yang Y. H., Kim K. I., Cothran E G et Flannery A. R. (2002): Genetic diversity of Cheju Horses (*Equus caballus*) determined by using mitochondrial DNA D-loop polymorphism. *Biochem. Genet.* 40, 175–186

Semestre : 6

Unité d'enseignement Fondamentale 2 (UEF 3.2.2) : Cartographie des génomes

Matière 2 : Physiologie des grandes fonctions

Crédits : 6

Coefficient : 3

Objectifs de l'enseignement : Acquérir les connaissances de base de la physiologie animale.

Connaissances préalables recommandées : l'étudiant doit avoir les notions fondamentales de biologie et de cytologie.

Contenu de la matière:

Chapitre I : Sang et milieu intérieur

Chapitre II : Circulation

Chapitre III : Digestion

Chapitre IV : Excrétion

Chapitre V : Respiration

Chapitre VI : Organisation générale du système nerveux

Chapitre VI I : Contraction musculaire

TRAVAUX DERIGES

1. Physiologie sanguine.
2. Erythropoïèse.
3. Coagulation sanguine.
4. ECG
5. Bioenergetique.
6. Volume sanguin

TRAVAUX PRATIQUES

1. Animalerie.
2. Anatomie et techniques opératoires chez le rat.
3. Numération globulaire.
4. Formule leucocytaire.
5. Groupes sanguins.
6. Dosage de l'hémoglobine.

Références bibliographiques :

- J.CORSIN, 1999, Biologie animale structures et fonctions, édition Marketing, Paris
- A. LEMIGNE, 1997, Biologie du développement, édition DUNOD, Paris
- W-H PURVES, 2000, Le monde du vivant, traité de biologie, Flammarion, Paris
- J.MARTAL, 2002, L'embryon chez l'homme et l'animale, édition INRA, Paris.
- F.LEMDANI, 1986, Histologie générale, Série, édition OPU,Alger
- A.BAUMONT, 1996, Biologie Animale, tome I et II, édition Dunod, paris

A.BAUMONT, 1998, Travaux pratiques de Biologie animale, embryologie, Histologie, Édition Dunod, Paris

Semestre : 6

Unité d'enseignement Méthodologique2 (UEM3.2.1) : Culture In Vitro et diversité d du monde microbien

Matière 1 : Culture In vitro

Crédits : 4

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement : Découvrir les bases de l'amélioration des plantes par les techniques de biotechnologie.

Connaissance préalable recommandées : des éléments en botanique et en biologie moléculaire sont nécessaire pour métrisé ce module.

Contenu de la matière:

1- Bases biologiques des cultures in vitro :

- Historique,
- Concept de totipotence,
- Composants des milieux,
- Facteurs cellulaires et moléculaires impliqués dans la compétence à la régénération.

2- Intégration des cultures in vitro dans les schémas de production des plantes :

- Micropropagation conforme et non conforme,
- Embryogenèse somatique,
- Aspects cellulaires et moléculaires de la variation somaclonale.

3- Suspensions cellulaires :

- Etablissement de souches cellulaires,
- Cryoconservation,
- Production de molécules d'intérêt.

4- Haplodiploïdisation :

- Intégration de la Haplodiploïdisation dans les schémas de sélection
- Rappel des bases génétiques de l'amélioration des plantes.

5- Hybridation somatique.

la recombinaison site-spécifique

Références bibliographiques :

- Génétique 8ème édition, William Klug et al, édition Pearson Education, 2006.
- Génétique série Schaum's 4ème édition, Susan Elrod et William Stansfield, édiscience, 2003.
- Wright S. (1968): Evolution and the genetics of population. University of Chicago Press, Chicago.
- Yang Y. H., Kim K. I., Cothran E G et Flannery A. R. (2002): Genetic diversity of Cheju Horses (*Equus caballus*) determined by using mitochondrial DNA D-loop polymorphism. *Biochem. Genet.* 40, 175–186.

Semestre : 6

Unité d'enseignement Méthodologique2 (UEM3.2.1) : Culture In Vitro et diversité d du monde microbien

Matière 2 : Diversité du monde microbien

Crédits : 3

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement : Avoir une idée sur la diversité, le mode de vie et l'environnement dans le quel évolue les micro-organismes.

Connaissance préalable recommandées :

Des notions en microbiologie générale sont suffisantes.

Contenu de la matière:

- 1- Importance des micro-organismes
- 2- Diversité des micro-organismes
- 3- Structure et fonction de la cellule procaryote
- 4- Nutrition et diversité du métabolisme
- 5- Systématique des micro-organismes
- 6- Les grands cycles de la biosphère
- 7- Mode de vie et environnement des différents micro-organismes
- 8- Ecologie microbienne et sélection naturelle
- 9- Spéciation chez les micro-organismes

Références bibliographiques :

- site microbiologie : <http://www.edu.upmc.fr/sdv/microbiol/>
- H.LECLERC, 1999, Microbiologie générale, édition Doin, Paris
- T.HART, 1997, Microbiologie, édition Flammarion Paris
- G.TORTORA, 03, Introduction à la microbiologie, Erpi Editions, Québec
- P.BERCHE, 1991, Bactériologie, Flammarion, Paris
- J.GASSIER, 2000, Biologie microbiologie. Travaux dirigés, Masson, Paris.

Semestre : 6

Unité d'enseignement Méthodologique 2 (UEM3.2.1) : Culture In Vitro et diversité d du monde microbien

Matière 2 : Bioinformatique

Crédits : 2

Coefficient : 1

Objectifs de la formation : Fournir aux étudiants les bases de la bioinformatique indispensables à l'analyse des données génétiques.

Connaissances préalables recommandées : l'étudiant doit avoir les notions de base des statistiques et en informatique.

Contenu de la matière :

- 1- Rappel sur les notions élémentaires de la statistique
- 2- Manipulation et utilisation de logiciel important en biologie : Logiciel R
- 3- Interprétation des résultats
- 4- la conception des oligonucléotides de synthèse

Références bibliographiques :

- K.PROTASSOV, 2002, Analyse statistique des données expérimentales EDP Sciences
 - F.DAZY, 96, Analyse des données évolutives Méthodes et applications, Technip, Paris
 - J-M.LEGAY, 66, Exercices de statistique pour biologistes, Flammarion, Paris
 - J.P. GOUET, 02, Analyse de variance, ITCF, Paris
 - P.DAGNELIE, 98, Statistique théorique et appliquée. Tome 2, De Boeck, Bruxelles
- R.RODRIGUEZ-HERRERA, 2002, Initiation à l'analyse factorielle des données: fondements mathématiques et interprétations. Marketing, Paris

Semestre : 6

Unité d'enseignement découverte 2 (UED3.2.1) : Recherche bibliographique et mini -Projet

Matière 2 : Histoire de la domestication

Crédits : 1

Coefficient : 1

Objectifs de l'enseignement : Découvrir l'histoire des grandes migrations humaines et leurs conséquences sur la domestication.

Connaissance préalable recommandées : Avoir des notions en paléontologie et en histoire évolutive.

Contenu de la matière :

Histoire des grandes migrations humaines,

Migration en Asie

Migration en Europe

Migration en Amérique

Colonisation de la Polynésie

Histoire de la domestication des Bovidés,

Domestication du caprin

Domestication de l'ovin

Domestication du bovin

Histoire de la domestication des grandes cultures.

Culture du blé

Culture de l'orge

Références bibliographiques :

- Beja-Pereira, A., et al . The origin of European cattle: evidence from modern and ancientDNA. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*, 103(21): 8113–8118. 2006
- Beja-Pereira, A., et al 2003. Gene-culture coevolution between cattle milk protein genes and human lactase genes. *Nature Genetics*, 35(4): 311–313. Bogucki, P.
- The spread of early farming in Europe. *American Science*, 84: 242–253. BOSTID. 1991.

Bradley, D.G. et al. Mitochondrial DNA diversity and the origins of African and European cattle. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*, 93(10): 5131–5135

Semestre : 6

Unité d'enseignement découverte 2 (UED3.2.1) : Recherche bibliographique et mini -Projet

Matière 2 : Recherche bibliographique et mini -Projet

Crédits : 1

Coefficient : 1

Objectifs de la formation : Apprendre aux étudiants les méthodes de lecture d'un article scientifique ainsi que sa rédaction, et l'impliqué par des sortie sur terrain et rédaction d'un petit rapport sous forme d'un mini projet

Connaissances préalables recommandées : l'étudiant doit avoir les notions fondamentales en Anglais, en Français et des notions importantes en biologie

Contenu de la matière :

Méthodologie de recherche d'information

L'article scientifique

La structure d'un article scientifique

Analyser et évaluer la qualité d'un article scientifique

Analyse critique des articles scientifiques

Publications

Conception d'un article

Choix du thème de l'article, élaboration d'une bibliographie

Travail de rédaction (formulation d'une problématique, élaboration d'un plan)

Les revues scientifiques

Analyses, rédaction et restitution d'articles de génétique Travaux dirigés :

Former des groupes pour la lecture et l'analyse d'articles scientifiques et rédaction d'articles

Mini –Projet :

- 1- Enquête sur terrain (évaluation de la biodiversité)
- 2- Etude de la structure génétique de certaine population
- 3- Proposition de programme de gestion des populations étudiées

Références bibliographiques : Documents présent au niveau de la bibliothèque.

Semestre : 6

Unité d'enseignement transversale2 (UET3.2.1) : Rédaction administrative

Matière 2 : Rédaction administrative

Crédits : 1

Coefficient : 1

Objectif de la formation :

Préparer l'étudiant au monde du travail, en lui permettant de se familiariser avec des principes fondamentaux de communication et de rédaction administrative

Connaissance préalable recommandées :

Modules de première année : Français

Contenu de la matière :

- 1) La demande : Comment rédiger une demande ?
- 2) La lettre de motivation : Savoir rédiger une lettre de motivation pour diverses finalités
- 3) Le Curriculum Vitae : Composantes du CV, Rédaction d'un Cv
- 4) Le rapport (de stage) : Composantes d'un rapport de stage ; Stratégie de rédaction et de présentation
- 5) La Communication Orale : méthodes et stratégies
- 6) L'entretien : Comment se préparer à un entretien, Comment se présenter dans un entretien

Références bibliographiques : Documents présents au niveau de la bibliothèque

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 des Coordonateurs

CURRICULUM VITAE : MESLI Lotfi

NOM : MESLI

PRENOM : LOTFI

DATE ET LIEU DE NAISSANCE : 10/10/1967 à Tlemcen

SITUATION FAMILIALE : MARIÉ

NOMBRE D'ENFANTS : 04

ADRESSE : CITE MIMOSA BLOC A5 N° 33 CHETOUANE TLEMEN

TELEPHONE: 05 55 90 51 01, **E-MAIL**: meslilotfi@yahoo.fr

DIPLOMES ET TITRES :

BACCALAUREAT : Sciences 1986

DIPLOME D'ETUDES SUPERIEURES : Ecologie et Environnement 1991

DIPLOME DE MAGISTER : Ecologie Animale 1997

DIPLOME DE DOCTORAT D'ETAT : Ecologie Animale 2007

FONCTIONS OCCUPEES :

2001 : Assistant au Département de Biologie.

2002 : Maitre assistant Département de Biologie.

2005 : chargé de cours Département de Biologie.

2007 : Maitre de conférences A Département de Biologie et Environnement.

- Président de CPC 5eme année écologie animale depuis 2006 à nos jours.
- Président de CPC 1er année master 2008.
- Membre du conseil de discipline depuis 2011 à nos jours.
- Responsable du Domaine SNV depuis 2012 à nos jours.

STRUCTURE DE RATTACHEMENT :

- Université Aboubekr Belkaid-Tlemcen
Faculté des sciences de la nature et de la vie et sciences de la terre et l'univers
- Laboratoire de valorisation de l'action de l'homme pour la protection de l'environnement et application en santé publique

ENSEIGNEMENT :

Premier cycle :

- Aménagement cynégétique (5eme année Ecologie animale cycle classique)
- Zoologie (2eme année cycle classique)
- UE : la vertébrée « zoologie » (2 année LMD)
- UE : Evolution des métazoaires (L3 Ecologie Animale)
- Relation plante insectes (4 année Agronomie)
- Protections des végétaux (5 année Agronomie)
- Arthropodologie (3 année Agronomie)

Second cycle :

- UE : Biologie des mycorhizes (Masters 2 Ecologie et environnement)
- UE : Initiation a la recherche scientifique (Masters 2 pathologie des écosystèmes)

Post graduation :

- Relation interspécifiques (1^{ère} année magister : Ecologie et Biologie des populations) Ecologie des interactions (1^{ère} année magister : Ecologie et dynamique des Arthropodes)
- Contrôle biologique des Agro systèmes (1^{ère} année magister : Gestion intégré des écosystèmes)

DOMMAINE D'INTERET SCIENTIFIQUES :

- Lutte contre les nuisances
- Ornithologie
- Acridologie

STAGES :

Stage d'ornithologie :

- Montagnes de Lure (France 2009)
- Hyères (France 2010)
- Réserve naturelle de sebes (Espagne 2010)
- Alpes (France 2011)

PROJET DE RECHERCHE :

- Chef du projet de recherche CNEPRU code : F02020080021 intitulé « Contribution a l'étude bioécologique de quelques groupes d'intérêt agronomique et médical (orthopteroïde coléoptères) de l'entomofaune de la région de Tlemcen » depuis 2009.

- Chef du projet de recherche CNEPRU code : F02020110007 intitulé « Inventaire et bio écologie des principales espèces faunistique et floristiques des stations localisées au Monts de Tlemcen et au littoral » depuis 2012.

COMMUNICATIONS NATIONALES :

- Etude bioécologique de la faune orthoptérologique de la région de Ghazaouet. INA El-Harrach 1994.
- Données préliminaires à l'étude écologique de quelques stations de la Wilaya de Tlemcen. INA El-Harrach 1995.
- Contribution à l'étude bioécologique des orthoptères de la région de Remchi. INA El-Harrach 2003.
- Contribution à l'étude du régime alimentaire d'*Oedipoda fuscocincta* de la région de Ghazaouet. Département de Biologie de Tlemcen 2003.
- Contribution à l'étude biologique des orthoptères de la région d'Ain-Fezza. Département d'Agronomie de Tlemcen 2004.
- Etude du régime alimentaire de la faune orthoptérologique dans les monts de Tlemcen. Département d'Agronomie de Tlemcen 2004.
- Position de L'alfa dans le régime alimentaire des acridiens dans la région steppique de Sidi-Djilali. Département de Biologie de Tlemcen 2006.
- Position de *stipa tenacissima* dans le régime alimentaire des orthoptères de la région steppique de sidi Djilali (Tlemcen) (Tlemcen mai 2007)

- Bio écologie de la faune orthoptérologique dans les Monts de Tlemcen (El Harrach avril 2008)
- Taux de fécondité et de fertilité chez deux espèces de perdrix au niveau du centre cynégétique de Tlemcen (El Harrach journée d Acridologie et ornithologie 21 avril 2010)
- Biologie des principales espèces d'orthoptères de la wilaya de Tlemcen (El Harrach journée d Acridologie et ornithologie 21 avril 2010)
- Biologie des principales espèces d'orthoptères dans la région de Sid El Djilali Tlemcen. Mai 2011 (Mascara / Algérie).
- -Etude histo-morpho métrique de *Peganum harmala* dans la région d'EL Aricha. Mai 2011 (Tlemcen / Algérie).
- -Filets japonais et leur efficacité dans le piégeage des passereaux. Mai 2011 (Tlemcen / Algérie)

COMMUNICATIONS INTERNATIONALES :

- Contribution à l'étude biologique des orthoptères et régime alimentaire de quelques orthoptères dans la région de Tlemcen. Hammamet Tunisie 2004.
- Etude bioécologique et inventaires orthoptérologiques de la région de Ghazaouet, colloque méditerranéen. Tlemcen 10-11 octobre 2004
- Régime alimentaire des Oedipodinaes dans la région de Sebdo. Rabat Maroc 2006.
- Bio écologie des principales espèces d'orthoptères dans les monts de Tlemcen CIFE Rabat 20
- Contribution a l'étude bioécologique de la faune orthoptérologique de la region de Maghnia (Tlemcn).Rencontre méditerranéennes d'écologie Bejaia 2007
- Position de la *lavandula denttata*, *Thymus ciliatus* et *Eucalyptus bonbisinus* dans le régime alimentaire des orthoptères de la Wilaya de Tlemcen. Fès Maroc 2007.
- Contribution à l'étude des poly phénols (tanins et flavonoïdes) et des Alcaloïdes du cardon (*Cynara cardunculus* L.) De la région de Tlemcen (Fès mars 2007)
- Position des plantes médicinales et aromatiques dans le régime alimentaire des orthoptères de la wilaya de Tlemcen (Tlemcen mai 2008
- Bio-écologie de la faune orthoptérologique dans les Monts de Tlemcen Avril 2008 (INA El-Harrach- Alger).
- Inventaire orthoptérologique de la région steppique de Sidi EL Djalali (Tlemcen) et régime alimentaire du genre sphingonotus Avril 2011 (INA El-Harrach-Alger).
- Position de *Triticum aestivum* dans le régime alimentaire des Orthoptères dans la région d'Amieur Tlemcen. Février 2011 (Oran / Algerie).
- Contribution a l'étude du régime alimentaire du Goéland leucophée (*Larus michahellis*) dans la baie de Benisaf. Novembre 2012 (Marrakech / Maroc).
- Quel avenir pour le chardonneret élégant. Novembre 2012 (Marrakech / Maroc).

PUBLICATION NATIONALE :

- Effet de quelques composés phénolique extraits de l huile d olive a l état vierge sur l éclosion des œufs et la mortalité des larves de premier stade de *Callosobruchus maculatus* (Revue D écologie et environnement Tiaret novembre 2008)

- Valorisation des effectifs de quelques espèces d'oiseaux selon trois tranches altitudinales au niveau du foret de MEIZ (Ouled Mimoun Wilaya de Tlemcen mars 2010)

PUBLICATION INTERNATIONALE :

- Contribution à l'étude du régime alimentaire de *Calliptamus barbarus* dans les monts de Tlemcen. OILB : organisation internationale de la lutte biologique et intégrée contre les animaux et les plantes nuisibles ; Section Régionale Ouest Paléarctique. 2005.
- Contribution à l'étude des poly phénols (tanins et flavonoïdes) et des Alcaloïdes du cardon (*Cynara cardunculus* L.) De la région de Tlemcen (mezraoua Taounet Maroc éd 2009)
- Etude préliminaire des Orthoptères Caelifères de deux stations dans la région de Hafir (Monts de Tlemcen, Ouest Algérien) ». Éd B DEFAUT *Matériaux Orthoptériques Et Entomocénétiques*, **14** (2009) : 8 pages.
- Bioecology of the Cealifera (Orthoptera) in the area of maghnia (Tlemcen. Algeria) Biosciences; Biotechnology Research Asia vol 7(1).45-51(2010)

ENCADREMENTS GRADUATIONS :

- ZENATI I (2001-2002) ; Contribution à l'étude bioécologique de la faune orthoptérologique de la région de Remchi
- BILAMI N (2002-2003) ; Etude du régime alimentaire de *Acrotylus patruelis* dans la région de Remchi
- MEDJDOUB Ket BOUALI N (2003-2004) ; étude bioécologique des orthoptères de la région de Ouchba, Tlemcen.
- LARDJEN et KHELOUT (2003-2004) : inventaire orthoptérologique de la région de Maghnia, étude bioécologiques.
- BENARBIA et BOUCHEKIF (2004-2005) : étude bioécologique des orthoptères dans La région de benisaf (Ain-Temouchent).
- BOUKLI HACEN S (2005-2006) : impact du pâturage de *stipa tenacissima* par les Orthoptères dans la région steppique de Sidi Djilali(Tlemcen).
- YADI A (2006-2007) : position du blé tendre dans le régime alimentaire des orthoptères dans la région d'Amieur (Tlemcen).
- CHATRI ET MEBITIL avril 2008 Contribution a l'étude bibliographique de *Thaumetopoea pitycampae* Schiff et suivi du cycle biologique de l'insecte dans la foret de Sidi Mohamed El ouassini Maghnia (Tlemcen)
- BEHAR et SAFI juillet 2008 Position *d'Hordeum vulgare* dans le régime alimentaire des orthoptères dans la région de Remchi (Tlemcen)
- BENYAHIA septembre 2008 Position d *Avena sativa* dans le régime alimentaire des orthoptères dans la région d el koudia (Tlemcen)
- LATTIGUI FATEMA juillet 2009 Le taux de fécondité et de fertilité des espèces caille des blés et caille japonaise dans le centre cynégétique de Tlemcen
- KHALDI ASSIA octobre 2009 Le taux de fécondité et de fertilité des espèces *perdrix gambra* et *Perdrix choukar* dans le centre cynégétique de Tlemcen
- BRAHIMI DJAMEL juin 2011 Bio écologie et régime alimentaire des pies-grièches à Tlemcen.

Encadrements post graduation (mémoires de Master et Magister) :

Encadrements (Master soutenus) :

- Année 2010-2011 : Aboutissement un master

Etude des Biotopes des Orthoptères (Cealifères) au niveau du littoral de Honaine

- Année 2012-2013 : Aboutissement un master

La position des plantes aromatiques et médicinales dans le régime alimentaire des orthoptères dans les Monts de Tlemcen

Encadrements (Magister soutenus) :

- Année 2008-2009 : Aboutissement un magister.

Contribution a l'étude de la bio écologie des Columbides (aves) comportement et reproduction de *Columbia livia* en milieu urbain et sub urbain de la région de Tlemcen

Bio écologie de la faune Orthoptérologique de la région de Sidi El Djilali (Tlemcen) : Régime alimentaire et rôle trophique BOUKLI HACENE AHMED SOFIANE novembre 2009 (Co promoteur)

- Année 2010-2011 : Aboutissement un magister

Contribution a la connaissance des reptiles et des amphibiens du sud de la Kabylie (W. Bouira et Bordj Bouarriridj)

- Année 2012-2013 : Aboutissement un magister

Etude bioécologique et régime alimentaire des principales espèces d'orthoptères de la région d'ouled Mimoun

- Année 2012-2013 : Aboutissement un magister

Bio écologie et régime alimentaire d'*Hirundo rustica* Linné, 1758(aves, Hirundinidae) dans la station de Zenata(Tlemcen)

Encadrement (Doctorat soutenus) :

- Année 2012-2013

Etudes des Cealifères (orthoptères) et caractérisation floristique (biodiversité floristique) et de leur biotopes dans des stations localisées a Tlemcen et Ain Temouchent

Curriculum Vitae : LOUKIDI Bouchra

Nom : LOUKIDI Née BOUCHENAK KHELLADp

Prénom : BOUCHRA

Date et lieu de naissance : 13/11/1964 à Tlemcen.

Adresse Personnelle : Cité des cerisiers Bt-G N°121 Tlemcen

N° de tél : 043-38-20-10, **E-mail** : loukbou_21chra@yahoo.fr

Fonction : Enseignante ; Grade : Maître de Conférences classe B

Etablissement : Université de Tlemcen, Faculté des Sciences, Département de Biologie. Tel/N° 043-21-16-45. fax : 043-21-21-45.

Langues écrites, lues ou parlées : Arabe, Français, Anglais

Laboratoire de rattachement : PPABIONUT » Université de Tlemcen.

Diplômes :

Baccalauréat : 1985

Ingénieur d'état en contrôle de qualité et analyse :1990

Magister : biologie cellulaire et moléculaire : 2001

Doctorat: Biologie : Option Physiologie de la Nutrition : 2010.

Statut actuel par rapport à la recherche : Chercheur associé

Membre de projets de recherches :

Intitulé du projet : «Rôle des protéines et des lipides alimentaires sur la pression artérielle »N° 00MDU474. dirigée par Professeur : Bouchenak Malika.

Intitulé du projet : « Effets des protéines et des lipides alimentaires sur la régulation de la pression artérielle » Code : 02/15/02/00/017. dirigée par Professeur Bouchenak Malika (partenaire Algérien – Université d'Oran) et Prost Josiane (partenaire Français- Université de Bourgogne ; Dijon).

Titre du projet : « Obésité infantile : facteurs de risque, conséquences et stratégie de lutte »dirigé par Pr Merzouk H. CNEPRU code 102020060002

Membre de Laboratoire de recherche:

Intitulé : « Valorisation des actions de l'homme pour la protection de l'environnement et application en santé publique » Arrêté n°292 daté du 25/07/2000

Intitulé : PPABIONUT. 2010 (Physiologie, Physiopathologie et Biochimie de la Nutrition) Faculté SNVTU, Université Abou Bakr Belkaïd

Domaines d'intérêts : Nutrition, Pathologies Cardiovasculaires, lipoprotéines, métabolisme lipidique et Système Immunitaire

1- publications :

L'hypertension gravidique ou essentielle chez la femme en gestation, limite la capacité de stockage des triglycérides du placenta malgré une activité lipoprotéine lipase élevée. Endocrinologie- Métabolisme. Archives des maladies du cœur et des vaisseaux, tome 99, n°7/8, juillet – août 2006.

B. Loukidi, A Boualga, M Lamri-Senhadj, B. Belarbi, J. Prost, J. Belleville et M. Bouchenak,

Serum lecithin :cholesterol acyltransferase activity, HDL2 and HDL3 in hypertensive mothers and their small for gestational age newborns. Eur J Pediatr; juin 2007. B. Loukidi, H Merzouk ; M Lamri-Senhadj, S Merzouk ; B. Belarbi, J. Prost, J. Belleville et M. Bouchenak,

2- communications :

*18e congrès du GRRC (groupe sur la recherche cardiovasculaire) et 3e congrès de la SFA (société Française d'athérosclérose), 26-27 avril 2001.

Pregnancy hypertension alters serum HDL2 and HDL3 compositions and lecithin: cholesterol acyltransferase (LCAT) activity.

B. Loukidi^{1.}, K. Mekki^{2.}, H. Merzouk^{1.}, D. Ait-Yahia^{2.}, M. BOUCHENAK^{2.}, J. Prost^{3.}, J. Belleville^{3.}

*Première journée d'étude sur les lipides et lipoprotéines (Laboratoire de Biologie et génétique moléculaire.) Université de Constantine Faculté de Medecine. 12/06/2002.

Modifications du métabolisme des lipides et des lipoprotéines chez les femmes pré-éclampsiques au troisième trimestre de grossesse dans la région de Tlemcen.

B. Loukidi^{1.}, K. Mekki^{2.}, H. Merzouk^{1.}, M. BOUCHENAK^{2.}, B. BELARBI ^{4.}, J. Prost^{3.}, J. Belleville^{3.}

*Deuxième forum sur la recherche en santé. Université de Tlemcen Faculté de Medecine. 18-06-2002.

Pregnancy hypertension alters serum HDL2 and HDL3 compositions and lecithin: cholesterol acyltransferase (LCAT) activity.

B. Loukidi^{1.}, K. Mekki^{2.}, H. Merzouk^{1.}, D. Ait-Yahia^{2.}, M. BOUCHENAK^{2.}, J. Prost^{3.}, J. Belleville^{3.}

*Deuxième forum sur la recherche en santé . Université de Tlemcen Faculté de Medecine. 18-06-2002. Modifications du métabolisme des lipides et des lipoprotéines chez les femmes pré-éclampsiques au troisième trimestre de grossesse.

B. Loukidi^{1.}, K. Mekki^{2.}, H. Merzouk^{1.}, M. BOUCHENAK^{2.}, B. BELARBI ^{4.}, J. Prost^{3.}, J. Belleville^{3.}

*Participation aux journées sur l'hypertension artérielle décembre 2002. Paris
Modification de la lécithine : cholestérol acyl transférase, des teneurs et compositions des HDL2 et des HDL3 chez les nouveaux-nés de mères hypertendues.

Bouchra Loukidi, Khadidja Mekki, Josiane Prost, Malika Bouchenak, Jacques Belleville.

*Participation à l'atelier de formation sur la prise en charge intégrée des maladies de l'enfant. 12-13 mai 2003. Secteur Sanitaire de Tlemcen.

*28-29 mai 2003 : Participation aux premières journées sur la protection de l'environnement organisées par le laboratoire « Valorisation des actions de l'homme pour la protection de l'environnement et application en santé publique » Université de Tlemcen : poster

*15-16 Décembre 2005 : participation au congrès de la SFHTA Paris « l'hypertension gravidique ou essentielle chez la femme en gestation, limite la capacité de stockage des triglycérides du placenta malgré une activité lipoprotéine lipase élevée.

B. Loukidi, A Boualga, M Lamri-Senhadj, B. Belarbi, J. Prost, J. Belleville et M. Bouchenak,

- * Vèmes Journées Scientifiques de l'ANDRS, 09 – 11 Avril, Annaba, 2007
Facteurs prédictifs de l'obésité infantile dans la région de Tlemcen.
SAKER M, MERZOUK S, LOUKIDI B, MERZOUK H, MOKHTARI-SOULIMANE N, BABA AHMED FZ, TALEB S, BERBER L, SMAHI MC.
- * Forum Scientifique National de SNV, Santé Nutrition et Environnement, 17-18 Avril, Tlemcen, 2007
Conditions socio-économiques et facteurs génétiques de l'obésité infantile dans la région de tlemcen.
SAKER M, MOKHTARI N, MERZOUK H, LOUKIDI B, BABA AHMED S.
- *Forum Scientifique National de SNV, Santé Nutrition et Environnement, 17-18 Avril, Tlemcen, 2007
Risque athérogène au cours de l'hypertension artérielle de la femme enceinte.
LOUKIDI B, MERZOUK H, BELARBI B, BOUCHENAK M, MERZOUK S, BABA AHMED S.
- * Journée Protection des végétaux, 23 Mai, Tlemcen, 2007
Effets bénéfiques des acides gras polyinsaturés alimentaires.
MOKHTARI SOULIMANE N, SAKER M, LOUKIDI B, MERZOUK S, MERZOUK H.
- * Bio Tech World 2007 ; 24 et 25 Novembre, Oran, 2007
Nouvelles thérapies nutritionnelles effets bénéfiques des acides gras polyinsaturés alimentaires chez le rat obèse.
MOKHTARI N, SAKER M, LOUKIDI B, MERZOUK S, MERZOUK H, BABA AHMED S.
- *La 3ème Journée de gynéco-obstétrique HMRUD 2ème région militaire 10 Mai 2009. La pré-éclampsie.
LOUKIDI B, MERZOUK H, BELARBI B, BENHABIB R.
- *3ème congrès de la Société Algérienne de Biologie Clinique ; 18-19 & 20 octobre 2011. Alger
statut oxydant/antioxydant chez la femme enceinte pré éclamptique et de nouveau-né.
LOUKIDI B, MERZOUK H, MOKHTARI SOULIMANE N, MERZOUK S, MICHEL NARCE
- *5ème Journées Internationales d'étude sur les lipides. JIEL 2011. Casablanca Maroc.
Modification du métabolisme lipidique et du statut oxydant/antioxydant chez la femme obèse pré éclamptique et de son nouveau-né dans la région de Tlemcen.
LOUKIDI B, MERZOUK H, MOKHTARI SOULIMANE N, SAKER M, BELARBI B, MICHEL NARCE
- 3ème Congrès Franco-Maghrébin de Zoologie et d'ichtyologie tenu à Marrakech du 06 au 10 Novembre 2012.
Altérations métaboliques et balance Redox au cours de la grossesse en fonction de la sévérité de l'hypertension artérielle associée à l'Obésité dans la région de Tlemcen
LOUKIDI B, MERZOUK H, MALTI N, BENHABIB R.

Activités d'encadrement

Encadrements de Mémoires de DES : 28

Encadrements de Mémoires de Master : 16

Encadrements de Mémoires de Masters en cours : 00

Activités pédagogiques :

1990-1992 : Biophysiology animale (TP)

1992-2005 : Biophysiology animale (cours et TP)

1999-2007 : Toxicologie (cours et TD) 3ème DEUA

2004-2012: Immunologie (cours et TD). 2ème année LMD /SNV

2006-2007 : physiopathologie cellulaire (Magister Physiopathologie cellulaire)

2007-2014 : organisation interne de la cellule (3ème année Licence : biochimie) + régulation du cycle cellulaire (3ème Licence : biologie et santé)+ Nutrition (3ème licence : biochimie des aliments)+ comportement alimentaire et choix des aliments (1ère année master ; sciences des aliments).

2010-2014 : Immunologie et Allergologie alimentaire (Magister de Nutrition).

2010-2013 : méthodologie (Master I physiopathologie et licence biologie et santé)

2013-2014 : immuno-génétique (Master I Biologie Moléculaire et Génétique Humaine)

2010-2012 : Immunologie et Allergologie alimentaire (Master I : Alimentation et Nutrition).

2010-2012 : Situations physiologiques et alimentation appropriée (Master II : Alimentation et Nutrition).

2010-2012 : Economie de la santé (licence biologie et santé)

Activités divers :

1. Membre du comité scientifique du département de biologie :2003-2007.
2. Membre du comité scientifique du département de biologie moléculaire et cellulaire: 2007-2008
3. Présidente du comité pédagogique de deuxième année DEUA.2002-2005.
4. Présidente du comité pédagogique de deuxième année LMD Biologie 2005-2008
5. Adjoint du département de biologie cellulaire et moléculaire au niveau de la scolarité. 2007-2009.
6. Responsable de filière Biologie de la faculté SNVSTU. 2012-2015
7. Vice-présidente des œuvres sociales de l'université de Tlemcen. 2012-2015
8. Représentante des maitres de conférences au niveau de la commission paritaire de l'université de Tlemcen.2012-2015.
9. Représentante des maitre de conférences au niveau du comité scientifique du département de Biologie 2013-2016.

Curriculum Vitae TRIQUI Chahinez

Nom : TRIQUI

Prénom : Chahinez

Date et lieu de naissance: 11 janvier 1981 à Oran

Grade : Maitre Assistante A (Université de Tlemcen) **Département :** **Biologie**

Situation familiale : divorcée ; **nombre d'enfant :** 01

Adresse: Cité grand terre bat F4 N421, Oran, Algérie.

Email : triquic@gmail.com, **Tél:** 0550820303

Nationalité: Algérienne

FORMATIONS

- 2009 - 2010** **Magister** – Biotechnologie – Université Es-Sénia, Oran
-Option: **Génétique Moléculaire**
- 2003 – 2004** **Ingénieure d'état** – Biologie Appliquée– Université des Sciences et de la Technologie « Mohamed Boudiaf », Oran.
- Option: **Génétique Moléculaire et Cellulaire**
- 1998 - 1999** **Baccalauréat des Sciences Naturelles et Vie.**

EXPERIENCES PROFESSIONNELLES

- Année 2012-2015** Enseignante titulaire à l'université de Tlemcen
1. **2^{ème} année licence** Option Biologie : module: Génétique
 2. **3^{ème} année licence** Option :Dynamique et génétique des populations : les modules : -Biologie moléculaire I/II
 3. **1^{er} Année Master:**
 - Nutrition et alimentation : Module : Biologie Moléculaire
 - Biologie moléculaire et génétique : Modules :- cytogénétique, - biologie moléculaire appliquée
 - Génétique moléculaire et cellulaire : module : génétique moléculaire humaine
 4. **2^{ème} année master:** - Génétique moléculaire et cellulaire : module : Oncogénétique
- Année 2006-2012** Enseignante vacataire des TD, au Département **de Génétique Moléculaire Appliquée**, Université d'Oran. pour le module :
- 3^{ème} année Licence, module :**
1. Génétique moléculaire
 2. Régulation de l'expression des gènes
- 1^{er} année Master :**
1. Génétique du développement.
 2. Biologie Moléculaire Appliquée I
- 2^{ème} année Licence.**

- **Participation à l'organisation :**

First International Congress of Immunology and Molecular Immunopathology (CIMIP2014).
CIMIP October 17-20, 2014. Tlemcen, Algeria.

Deuxième Workshop d'Immunologie Cellulaire et Biologie Moléculaire (ICBM2013). 2013-05-05–2013-05-07. Tlemcen, Algeria.

- **Communications :**

2013

Aribi M, Zahzeh M, Hadjidj Z, **Triqui C** and Mesli N (2013). Relationship between selenium intake and inflammatory markers in newly-diagnosed patients with B-cell non-Hodgkin lymphoma. *Front. Immunol. Conference Abstract: 15th International Congress of Immunology (ICI)*.

2011

Meroufel D.N., Mediene Benchekor S., Boulenouar H., Lardjam-Hetraf A.S., Ouhaibi-Djellouli H., **Triqui C.**, Saidi-Mehtar N., Hamani-Medjaoui I., Houti L. Profil lipidique et lipoprotéinique dans la population adulte oranaise. Étude ISOR. «**Congrès International de Nutrition** » Session Nutrition et risque cardio-métabolique, Oran, Algérie, 22-23 mai 2011.

Ouhaibi-Djellouli H., Mediene-Benchekor S., Lardjam S., **Triqui C.**, Saidi-Mehtar N., Hamani Medjaoui I., Houti L. Obésité et syndrome métabolique dans la population adulte oranaise. Étude ISOR «**Congrès International de Nutrition** » Session Nutrition et risque cardio-métabolique, Oran., Algérie, 22-23 mai 2011.

- **Posters sans actes :**

2007

Triqui C, Médiene-Benchekor S, Meroufel D, Brousseau T, Amouyel P, Benhamamouch S. Impact des polymorphismes du gène Ornithine Transcarbamylase sur la variation de la pression artérielle dans la population oranaise de l'étude ECTOR. 1^{er} journée internationales sur la génétique des pathologies humaines, Institut Pasteur d'Alger, Algérie, 3-4 Novembre 2007.

Projet de recherche :

- Participation à un projet de recherche CNEPRU, Code : F /02020130009. Intitulé du projet : exploration du promoteur du TNFalpha, de l'IL10 et du récepteur de l'IL- 23 chez les patients atteints de la maladie de Behcet dans la région ouest de l'Algérie. Année 2014.

VI - Avis et Visas des organes Administratifs et Consultatifs

Intitulé de la Licence : Génétique

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

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