

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 de Bordj Bou Arreridj	Faculté de Sciences de la Nature et de la Vie et Sciences de la Terre et de l'Univers	Sciences Biologiques

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

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
العلوم البيولوجية	كلية علوم الطبيعة والحياة وعلوم الأرض والكون	جامعة برج بوعريريج

التخصص	الفرع	الميدان
علم السموم	علوم بيولوجية	علوم الطبيعة والحياة

SOMMAIRE

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

I – Fiche d'identité de la Licence

1 - Localisation de la formation :

Faculté : Sciences de la Nature et de la Vie et Sciences de la Terre et de l'Univers

Domaine : Sciences de la Nature et de la Vie

Mention Filière : Sciences biologiques

Spécialité/ option: Microbiologie

Références de l'arrêté d'habilitation de la licence : Arrêté n° 88 du 06 Mai 2009

2- Partenaires extérieurs

Autres établissements partenaires :

- UFA Sétif,
- Université de M'sila,
- Université de Constantine,

- Entreprises et autres partenaires socio économiques :

- Direction de l'environnement de la wilaya de B.B.A
- Institut Technique des grandes cultures (ITGC) Sétif
- Institut national de recherche agronomique
- Direction des services agricoles (DSA)
- SAGRODEV Sétif
- Centre de recherche de Biotechnologie (CRBT)
- Direction de santé (DDS)

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

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

Arrêté n° 88 du 06 Mai 2009

**portant habilitation de licences ouvertes au titre de l'année universitaire 2008-2009
au Centre Universitaire de Bordj Bou Arreridj**

Le Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique,

- Vu la loi n°99-05 du 18 Dhou El Hidja 1419 correspondant au 4 avril 1999, modifiée et complétée, portant loi d'orientation sur l'enseignement supérieur,
- Vu le décret présidentiel n° 09-129 du 2 Joumada El Oula 1430 correspondant au 27 avril 2009, portant reconduction dans leurs fonctions de membres du Gouvernement,
- Vu le décret exécutif n°94-260 du 19 Rabie El Aouel 1415 correspondant au 27 Août 1994, fixant les attributions du ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique,
- Vu le décret exécutif n°08-265 du 17 Chaâbane 1429 correspondant au 19 août 2008 portant régime des études en vue de l'obtention du diplôme de licence, du diplôme de master et du diplôme de doctorat,
- Vu le décret exécutif n°01-275 du 30 Joumada Ethania 1422 correspondant au 18 septembre 2001, modifié et complété, portant création d'un centre universitaire à Bordj Bou Arreridj,
- Vu l'arrêté n°129 du 4 juin 2005 portant création, composition, attributions et fonctionnement de la commission nationale d'habilitation,
- Vu le Procès Verbal de la réunion de la Commission Nationale d'Habilitation du 31 mars - 1^{er} avril 2009.

ARRETE

Article 1^{er} : sont habilitées, au titre de l'année universitaire 2008-2009, les licences académiques (A) dispensées dans le centre universitaire de Bordj Bou Arreridj conformément à l'annexe du présent arrêté.

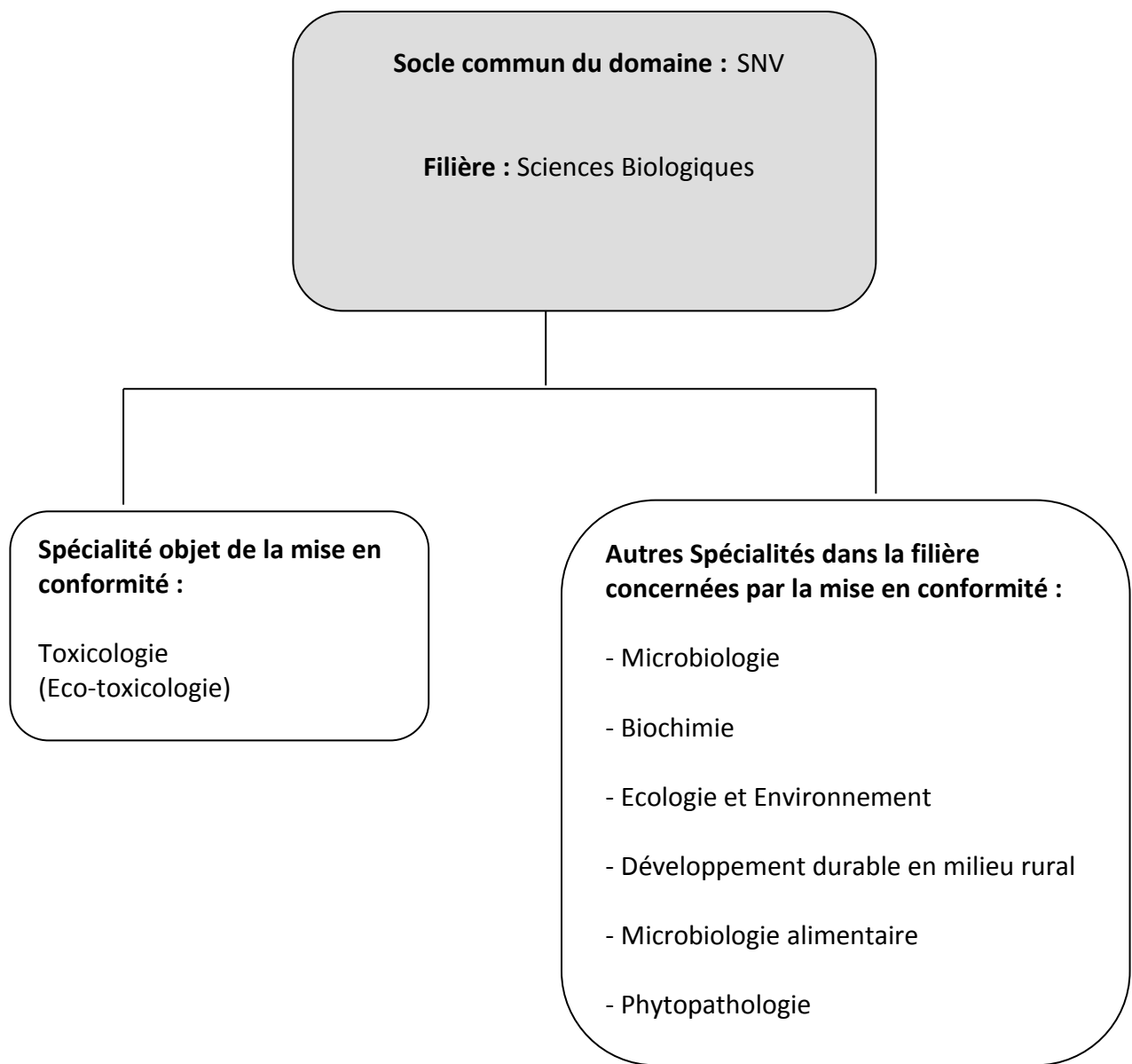
Article 2 : Le Directeur de la Formation Supérieure Graduée et le Directeur du centre universitaire de Bordj Bou Arreridj sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent arrêté qui sera publié au bulletin officiel de l'enseignement supérieur.

**Annexe : Habilitation de Licences Académiques
Centre Universitaire de Bordj Bou Arreridj
Année universitaire 2008-2009**

Domaine	Filière	Spécialité	Type
Sciences et Technologies	Génie électrique	Conception des systèmes électroniques	A
		Electrotechnique	A
	Electromécanique	Electromécanique	A
Mathématiques Informatique	Informatique	Informatique	A
	Mathématiques	Mathématique appliquées	A
		Recherche opérationnelle	A
Sciences de la Nature et de la Vie	Biologie	Biochimie appliquée	A
		Développement durable en milieu rural	A
		Ecotoxicologie	A
		Microbiologie alimentaire	A
		Phytopathologie	A
Sciences Economiques, de Gestion et Commerciales	Sciences commerciales	Commerce international	A
		Marketing	A
	Sciences de gestion	Management	A
Sciences Humaines et Sociales	Sciences sociales	Sociologie de développement des ressources humaines	A
Langue et Littérature Arabes	Langue et littérature arabes	Littérature arabe	A

3 – Contexte et objectifs de la formation

A – Organisation générale de la formation : position du projet



B - Objectifs de la formation

Les objectifs de la formation se résument en plusieurs points :

- Assurer une formation de qualité en prenant en charge la satisfaction de la demande sociale légitime en matière d'accès à l'enseignement supérieur.
- Cette formation dispense les connaissances scientifiques de base en sciences de la vie et de la nature et plus précisément en biochimie, biologie cellulaire et moléculaire, physiologie animale générale, nutrition et sciences des aliments. De plus, elle permettra à l'étudiant de connaître les bases de la biochimie et des méthodes d'analyse et de contrôle en tenant compte de l'environnement, des métabolismes et en particulier l'environnement cellulaire. Par ailleurs, elle permet à l'étudiant de s'orienter à l'issue de la formation vers les masters professionnalisants ou masters recherche débouchant vers le doctorat spécialisé dans de nombreuses branches de la biologie.
- Mise à niveau de l'enseignement supérieur en Algérie avec le niveau atteint dans les pays développés.
- Réaliser une véritable osmose avec l'environnement socio-économique en développant toutes les interactions possibles entre université et le monde qui l'entour (marché de travail)
- Acquisition des connaissances scientifiques approfondies et spécifiques permettant à l'étudiant la confrontation à l'ensemble des problèmes (de son domaine) auxquels il doit faire face en se dotant d'esprit d'équipe pour assurer sa progression.
- La maîtrise de l'outil informatique nécessaire à sa formation.

C – Profils et compétences visées:

Cette licence est accessible aux étudiants ayant réussi avec succès deux années de licence (L1 et L2 soit 120 crédits) pour le socle commun en Sciences de la Nature et de la Vie (SNV) et en sciences biologiques pour la filière. La licence proposée ouvre des perspectives pour des masters en éco-toxicologie (en cours d'élaboration).

D – Potentialités régionales et nationales d'employabilité

1. Secteurs Sanitaires et Hôpitaux (laboratoire d'analyses biologiques)
2. Education nationale (enseignement)
3. Laboratoire de contrôle de qualité et répression de fraude des collectivités locales.
4. Laboratoires des industries agro-alimentaires.
5. Laboratoires des industries pharmaceutiques et cosmétiques.
6. L'Algérienne des eaux (ADE).
7. Office National d'Assainissement(ONA).
8. Laboratoires de recherche universitaires et/ou centres de recherches et enseignement supérieur
9. Les stations relevant de l'institut national de protection des végétaux,
10. Centre national des recherches scientifiques et techniques des régions arides (CRSTRA),
11. Commissariat des développements des steppes,
12. Administration relevant des parcs nationaux,

13. Les services du ministère d'agriculture et de développement rural,

14. Succursales de production, commercialisation et distribution des produits phytosanitaires,

E – Passerelles vers les autres spécialités

Les semestres I, II correspondent à la première année du tronc commun LMD en Sciences de la Nature et de la Vie. Les étudiants reçoivent un enseignement général se rapportant au domaine des sciences de la terre et de la vie par l'acquisition de connaissances de bases en sciences biologiques. Durant les semestres III et IV, les étudiants approfondissent les connaissances de bases déjà acquises et acquièrent une initiation aux techniques biochimiques et microbiologiques de base nécessaire.

Les enseignements dispensés offrent des possibilités de passer d'un parcours à un autre (passerelle). Ces passerelles sont possibles à travers les autres options de la filière sciences biologiques du domaine "Sciences de la Nature et de la Vie SNV" qui existe déjà telle la microbiologie, la biochimie et physiologie animale.

F – Indicateurs de performance attendus de la formation

Dès l'habilitation de cette licence, les indicateurs de suivi et d'évaluation suivants sont à mettre en place :

1/- Commission de suivi de la licence

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

2/- Indicateurs d'évaluation

Les indicateurs suivants peuvent être retenus :

- Montants annuels alloués à cette formation
- Nombre, durée des travaux pratiques et des stages à réaliser
- Etats d'avancement des enseignements (Cours, TD, TP)
- Qualité et richesse de la documentation mise à la disposition des étudiants (polycopiés, TD, TP)

Les domaines d'intervention font référence à différentes professions qui s'insèrent dans des structures publiques ou privées, de recherche et de développement industriels, d'encadrement et de service de l'agriculture, de formation initiale ou continue, ainsi que dans le secteur industriel de production et de commercialisation des produits.

4 – Moyens humains disponibles

A : Capacité d'encadrement (30 à 40 étudiants):

B : Equipe pédagogique interne mobilisée pour la spécialité :

Nom, prénom	Diplôme graduation	Diplôme de spécialité (Magister, doctorat)	Grade	Matière à enseigner	Emargement
SOUFANE Sihem	Biochimie appliquée	(Biologie cellulaire et moléculaire, Toxicologie)	MA-A	Expérimentation animale, Techniques d'analyse	<i>Souf</i>
DHIAFAT Abdelouahab	Biochimie	Toxicologie Biochimie	MC-B	Toxicologie fondamentale, Pharmacotoxicologie	<i>Dhiafat</i>
BOULEGROUNE Hasna	Ecotoxicologie	Ecotoxicologie, écologie	MA-A	Eco-toxicologie	<i>Hasna</i>
IZEMRANE Djamilia	Ing. d'état en génie biologique	Physiologie et phytopathologie. endocrinienne et métabolique	MA-A	Nutrition	<i>Izemrane</i>
GUERGOUR Hassina	Biochimie	Biochimie appliquée	MA-A	Hygiène et sécurité en milieu de travail	<i>Hassina</i>
ZIAD Abdelaziz	Biochimie	Biochimie	MA-A	Techniques de communication et d'expression	<i>Ziad</i>
BOUBELLOUTA Tahar	Ing., Master, doctorat	Sciences alimentaires	MC-B	Biostatistiques	<i>Tahar</i>
BENOUDAH Zohra	Biochimie	Biochimie appliquée	MA-A	Toxicologie analytique	<i>Zohra</i>
DJENIDI Redha	Ing. en zoologie	Biologie animale	MC-A	Physiopathologie des grandes fonctions Bimembranes et communication cellulaire	<i>Redha</i>
BENYOUCEF Nabil	Ing d'état en technologie agro-alimentaire	(Ingénierie et environnement, Biotechnologie de l'environnement)	MAA	Monographie des toxiques	<i>Nabil</i>
ALLOUNI Rima	Biochimie	Biochimie appliquée	MAA	Evaluation du risque	<i>Rima</i>

Visa du département
[Signature]

Visa de la faculté
كلية علوم
الطبيعة والحياة
والعلوم
الأرض والكون
جامعة برج بوعريريج

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

Grade	Effectif Interne	Effectif Externe	Total
Professeurs	00		00
Maîtres de Conférences (A)	01		01
Maîtres de Conférences (B)	02		02
Maître Assistant (A)	08		08
Maître Assistant (B)	00		00
Autre (*)			
Total	11		11

5. Moyens matériels disponibles

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

Pour le moment 8 laboratoires sont fonctionnels. Les équipements disponibles au sein de ces laboratoires permettent la réalisation des différents TP programmés pour la formation. Dans le cadre de la réalisation des TP, ces laboratoires sont équipés de matériel et d'appareils pour la génétique, la biochimie, l'immunologie, la biologie moléculaire, contrôle de qualité et de microbiologie.

Intitulés des laboratoires

Intitulé du laboratoire : Laboratoire de Biologie Animale : 25

N°	MATERIEL	animale
1	Loupe manuelle	1
2	Loupe binoculaire	4
3	Microscope binoculaire B-352A OPTIKA	10
4	Microscope trinoculaire (sortie photo/vidio)	1
5	Microtome à moelle de sureau	1
6	Agitateur magnétique chauffant	1
7	Trousse à dissection 14 pièces	6
8	Balance électronique	1
9	Réfrigérateur ventilé 300l	1
10	Bec bunsen	1
11	toile métallique étamée 120*120 mm	1
12	7 kits d'enseignement de zoologie	1
13	cellule animale/cellule végétale	1
14	les organelles cellulaires	1
15	série invertébrés, série élémentaire 25 lames	1
16	protozoaires 10 lames de microscope	1
17	coelanterata et porofera 10 lames	1
18	vernes helminthes 20 lames	1
19	insectes, série élémentaires grossie 25 lames	1
20	la cellule animale 12 lames de microscope	1
21	embryologie de l'oursin de mer 10 lames microscopiques	1
22	la vie microscopique dans l'eau 25 coupes microscopiques	1
23	Petit appareillage	

Intitulé du laboratoire : laboratoire de biochimie : 25

°N	Matériel	Nombre
1	AGITATEUR VORTEX	1
2	BIN MARIE INOX VOLUM 14 L	1
3	Kit extracteur soxhlet cap 100ml cmplet avec cartouche	1
4	Kit extracteur soxhlet cap 250ml cmplet avec cartouche	1
5	CUVE SPECTRO EN VERRE	2
6	CUVE SPECTRO EN QUARTZ	2
7	Centrifugeuse	1
8	CUVE DOUBLE 10X10 CM	1
9	CUVE VERTICALE 10 X 10 CM	1
10	Générateur	2
11	Chronomètre et compte à rebours 9h 59mn 59s,	1
12	DENSITOMETRE UNIVERSEL	2
13	Chambre Uvportative 12w	1
14	CUVE RECTANGULAIRE RENURE à COUVERCLE RODE POUR CCM	1
15	Plapier CCM 1 CHR 150 mmx 100 m	1
16	CHAUFFE BALLON AVEC REGULATEUR 250ML	2
17	Chauffe ballon avec régulateur cap 500 ml	2
18	Chauffe ballon agité cap 250 ml	1
19	Chauffe ballon agité cap 500 ml	1
20	Etuve universelle	1
21	Micropipette à volume fixe 1000 µl	1
22	PH/Mv mètre de paillasse	2
23	électrode de PH avec sonde de température	1
24	plaque Chauffante ceramique	1
25	Agitateur magnétique chauffant	1
26	Spectrophotomètre infra-rouge à transformée de fourrier	1
27	Spectrophotomètre UV/VISIBLE complet	1
28	Balance d'analyse	1
29	conductimètre de labo robuste	2
30	Cellule conductivité/température 4anneaux	1
31	Pompe a vide/compresseur Al/ Teflon 100 mbar 27 lt/mn	1
32	Ensemble de filtration Diam 47 mm à pince livrée complet avec membrane 0,2µm	1
33	Réfrigérateur ventilé 300l	1
34	Bec bunzen	1
35	Cône Blanc pour micropipette Cap 0.5-10µl (Sache 1000)	1
36	SPECTROPHOTOMETRE 1800	1
37	élévateur-lift inox 20x20cm	1
38	réfrigérant de liedig duran 29/32	1
39	colonne de vigreux 29/32	1
40	allonge coudée 105° 75° 90° 29/32	1
41	Thermomètre à mercure -10 à 250 °C	1
42	Thermomètre à mercure -10 à 360 °C	1
	Petit appareillage	-

Intitulé du laboratoire : laboratoire de Microbiologie : 25

°N	Matériel	Nombre
1	vortex agitateur	1
2	Autoclave vertical capacité 75 L	1
3	BIN MARIE INOX VOLUM 14 L	1
4	Distillateur inox 8ltr/h	1
5	Centrifugeuse Universelle de Paillasse	1
6	Etuve universelle	1
7	ETUVE BACTERIOLOGIQUE	4
8	Hotte microbiologique	1
9	DISTRIBUTEUR1-2)	1
10	ml)DISTRIBUTEUR100-20)	1
11	Microscope binoculaire B-352A OPTIKA	9
12	microscope trinoculaire (sortie photo/vidio)	1
13	Agitateur magnétique chauffant	1
14	Compteur de colonies digital	1
15	Balance d'analyse	1
16	Four micro-onde 24l a plateau tournant	1
17	Réfrigérateur ventilé 300l	1
18	Bec bunsen	9
19	Bec bunsen électronique	1
20	toile métallique étamée 120*120 mm	4
21	Minuteurs clip	1
22	série de base de bactéries 25 lames	1

Laboratoire de biologie moléculaire et analyse biochimiques

N	Désignations et Caractéristiques techniques	Quantité
1	spectrophotomètre uv/vis.	1
2	réfrigérateur labo ventilé 544l	1
3	étuve 108 l 250°C ufp500	1
4	thermo cycler tc4000 bloc in-situ	1
5	thermo mixer compact 24 x 1,5ml	1
6	électrophorèse (cuve horizontale – midi)	1
7	électrophorèse (cuve simple verticale)	1
8	générateur d'électrophorèse (4 sorties parallèles)	
9	centrifugeuse réfrigérée grand volume	1
10	poste de sécurité microbiologique 120cm	2
11	autoclave manuel 7l	1
12	extracteur soxhlet linéaire 6 postes	1
13	kit d'extraction pour les huiles essentielles par hydro-distillation	1
14	autoclave vertical 95l automatique	1
15	chromatographe liquide haute performance (hplc).	1

B- Terrains de stage et formations en entreprise :

Lieu du stage	Nombre d'étudiants	Durée du stage
laboratoire d'analyses biologiques des Hôpitaux	indéterminé	15jours – 1mois
Laboratoires de contrôle de qualité et répression de fraude	indéterminé	15jours – 1mois
Laboratoires des industries agro-alimentaires	indéterminé	15jours – 1mois
Laboratoires des industries pharmaceutiques et cosmétiques	indéterminé	15jours – 1mois
Laboratoire de l'Algérienne des eaux	indéterminé	15jours – 1mois
Laboratoires de la Direction du Commerce.	indéterminé	Selon besoins
Semouleries minoteries.	indéterminé	Selon besoins
Biscuiteries.	indéterminé	Selon besoins
Conserverie.	indéterminé	Selon besoins
Entreprises de production et transformation des aliments.	indéterminé	Selon besoins
Laboratoires d'analyses de qualité et de conformité.	indéterminé	Selon besoins
Coopérative des céréales et légumes secs	Indéterminé	Selon besoins
SAGRODEV	Indéterminé	Selon besoins
INRA SETIF	Indéterminé	Selon besoins
CRBT Constantine	Indéterminé	Selon besoins

C- Documentation disponible au niveau de l'établissement spécifique à la formation proposée :

La bibliothèque de la faculté des sciences et celle de la faculté SNV de l'université de Bordj Bou Arreridj, contient des documents en relation directe avec la formation proposée, que soit pour la formation en tronc commun (L1 et L2) ou pour la spécialisation (L3). De plus, de nombreux ouvrages et revues sont en cours de commande afin qu'ils soient disponible pour le bon déroulement de la formation.

		qu
1	Agricultures méditerranéennes : Agronomie et paysages des origines à nos jours	8
2	Agronomie et Amélioration des Productions Végétales	8
3	Agrumes : Comment les choisir et les cumtiver facilement	8
4	Alimentation des animaux domestiques : Tables de rationnement des bovins, des ovins et caprins, des chevaux et des porcs	8
5	Aménagement et maintenance des surfaces végétales	8
6	Biochimie alimentaire	8
8	Biologie et physiologie animale : Cours et questions de révision	8
9	Biologie végétale	8
	Biotechnologies et environnement	8
10	Biotechnologies végétales	8
11	Biotechnologies végétales : Techniques de laboratoire	8
13	Chimie de l'environnement : Air, eau, sols, déchets	8
19	Eco-extraction du végétal - Procédés innovants et solvants alternatifs	8
30	La Production végétale	8
35	L'agronomie aujourd'hui	8
36	Larousse agricole : Le monde paysan au XXIe siècle	8
40	L'encyclopédie des Plantes bio-indicatrices, alimentaires et médicinales : Guide de diagnostic des sols Volume 1	8
41	Les Bases de la production végétale 2003, tome 1 : Le Sol et son amélioration	8
44	Les grandes productions végétales	8
45	Les grandes productions végétales : Céréales, plantes sarclées, prairies (Collection Sciences et techniques agricoles)	8
46	Les projets de développement agricole : Manuel d'expertise	8
50	Méthodes expérimentales en agronomie : Pratique et analyse	8
51	Physiologie végétale, Tome 1 : Nutrition	8
58	Puceron, mildiou, limaces... : Prévenir, identifier, soigner bio	8
59	Science des aliments, Biochimie, Microbiologie Procédés, Produits : Tome 1, Stabilisation biologique et physico-chimique	8
60	Technologie alimentaire	8
61	Traité d'arboriculture fruitière	8
62	Travaux pratiques de biologie animale : Zoologie Embryologie Histologie)	8
63	Variétés de blé tendre : Quoi de neuf en qualité ?	8
65	Zoologie, tome 3 : Métazoaires	8

69	Maladies de conservation des fruits à pépins. Pommes et poires	8
71	Alimentation animale Raisonnement de l'alimentation des animaux d'élevage	8
72	Alimentation animale Besoins, aliments et mécanismes de la digestion des animaux d'élevage	8
73	Nutrition et alimentation des animaux d'élevage Tome 1 Les bases théoriques de l'alimentation et les principes de raisonnement de l'alimentation	8
74	Élevage de gros bovins, veaux de boucherie, ovins et caprins Guide de bonnes pratiques d'hygiène	8
75	Élevages et environnement	8
76	Pastoralismes d'Europe Rendez-vous avec la modernité !	8
77	Tables de calcul des rations 2012 Pour bovins (lait et viande), ovins, caprins, porcins + guide de calculs - Normes officielles 1989 – 1998	8
78	Hygiène et santé en élevage - L'animal Tome 1	8
79	Hygiène et santé en élevage - Le troupeau Tome 2	8
80	Hygiène et santé en élevage - Les populations Tome 3	8
84	Phytochimie et activités biologiques des molécules secondaires: Etude phytochimique et biologique des molécules..	8
85	Plantes thérapeutiques	8
86	Pharmacognosie: Phytochimie, plantes médicinales	8
87	Petit Larousse des plantes médicinales	8
88	Dictionnaire des plantes médicinales et vénéneuses de France	8
89	L'encyclopédie des Plantes bio-indicatrices, alimentaires et médicinales : Guide de diagnostic des sols Volume	8
90	Atlas d'arboriculture fruitière, tome 1 : Généralités sur la culture des arbres fruitiers	8
91	Pesticides, agriculture et environnement : Réduire l'utilisation des pesticides et en limiter les impacts environnementaux.	8
92	Les produits phytosanitaires : Distribution et application Tome 1, Les différentes méthodes de lutte et le choix d'un produit en lutte chimique	8
93	Les produits phytosanitaires : Distribution et application Tome 2, L'application d'un produit phytosanitaire et la législation des produits	8
94	Biodiversité : Dynamique biologique et conservation	8
95	Biodiversité et Régulation des Ravageurs en Arboriculture Fruitiere	8
96	Microorganismes Rhizosphériques en faveur de la Biodiversité Végétale: Les champignons mycorhiziens et leurs implications dans la régulation de la ... des communautés végétales au Sahe	8
99	Ecologie microbienne : Microbiologie des milieux naturels et anthropisés	8
100	Impacts Des Eaux Usees Sur La Chimie Et La Microbiologie Des Sols	8
103	Irrigation: Eau, Canal d'irrigation, Irrigation à pivot central, Seguia, Machinisme agricole, Hydroponie, Environnement	8
110	L'eau en Méditerranée : fonder une stratégie commune services de l'eau, climat et securite : Services de l'eau	8

111	Hormones et grandes fonctions, tome 1	8
112	Hormones et grandes fonctions, tome 2	8
113	Biologie cellulaire et moléculaire 1 - Cycle, différenciation et mort cellulaire chez les Animaux et les Végétaux	8
114	Biologie cellulaire et moléculaire de la cellule eucaryote	8
115	Biologie cellulaire et moléculaire. Cytologie. QCM / réponses commentées	8
116	Biologie cellulaire, biologie moléculaire et génétique	8
117	Cours du PCEM - Cytobiologie	8
118	Dictionnaire de biologie cellulaire	8
119	Dictionnaire pratique des anomalies biologiques	8
120	Neurophysiologie :De la physiologie à l'exploration fonctionnelle	8
121	Manuel de techniques d'anatomo cytopathologie Théorie et pratique	8
122	Structure et fonction des protéines	8
123	Histologie et biologie cellulaire Une introduction à l'anatomie pathologique	8
124	Biochimie pathologique Aspects moléculaires et cellulaires Collection : De la biologie à la clinique	8
125	Biologie cellulaire et moléculaire 200 fiches de cours, 160 QCM	8
126	Biologie cellulaire et moléculaire	8
127	Appareils et méthodes en biochimie et biologie moléculaire	8
128	Biologie moléculaire et médecine	8
129	Biochimie génétique Biologie moléculaire	8
130	Ecotoxicologie Théorie et application	8
131	Stratégie d'échantillonnage pour analyse microbiologique sur réseaux de distribution d'eaux	8
132	Cours de microbiologie générale avec problèmes et exercices corrigés	8
133	Bactériologie alimentaire : Compendium d'hygiène des aliments	8
134	Microbiologie alimentaire: Techniques de laboratoire	8
135	Les critères microbiologiques des denrées alimentaires : Réglementation, agents microbiens, autocontrôle	8
136	Bactéries lactiques : Physiologie, Métabolisme, Génomique et Applications industrielles d	8
137	Bactéries lactiques et probiotiques	8
138	Biostatistiques, UE 4 : exercices et QCM corrigés, rappels de cours	8

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

- Bibliothèque de l'Université Bordj Bou Arreridj.
- Bibliothèque de l'Institut des Sciences et technologie Bordj Bou Arreridj.
- Salles d'Internet de l'Université de Bordj Bou Arreridj.
- Autres salles de travail dont dispose l'Université de Bordj Bou Arreridj.

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

Unités d'enseignement	Matière		Crédits	Coefficients	Volume horaire hebdomadaire			VHS (15 semaines)	Autre*	Mode d'évaluation			
	Code	Intitulé			Cours	TD	TP			CC*		Examen	
U E Fondamentale Code : UEF 1.1 Crédits : 15 Coefficients : 7	F 1.1.1	Chimie générale et organique	6	3	1h30	1h30	1h30	67h30	60h00	x	40%	x	60%
	F 1.1.2	Biologie cellulaire	9	4	1h30	1h30	3h00	90h	90h00	x	40%	x	60%
U E Méthodologie Code : UEM 1.1 Crédits : 8 Coefficients: 4	M 1.1.1	Mathématique Statistique Informatique	5	2	1h30	1h30	-	45h00	60h00	x	40%	x	60%
	M 1.1.2	Techniques de Communication et d'Expression 1 (en français)	3	2	1h30	1h30	-	45h00	45h00	x	40%	x	60%
U E Découverte Code : UED 1.1 Crédits : 5 Coefficients : 3	D 1.1.1	Géologie	5	3	1h30	-	3h00	67h30	60h00	x	40%	x	60%
U E Transversale Code : UET 1.1 Crédits : 2 Coefficients : 1	T 1.1.1	Histoire Universelle des Sciences Biologiques	2	1	1h30	-	-	22h30	45h00	x			
Total Semestre 1			30	15	9h00	6h00	7h30	337h30	360h				

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

Socle commun domaine « Sciences de la Nature et de la Vie »

Semestre 2

Unités d'enseignement	Matières		Crédits	Coefficients	Volume horaire hebdomadaire			VHS	Autre*	Mode d'évaluation			
	Code	Intitulé			Cours	TD	TP			CC*	Examen		
U E Fondamentale Code : UEF 2.1 Crédits : 22 Coefficients : 9	F 2.1.1	Thermodynamique et chimie des solutions	6	3	1h30	1h30	1h30	67h30	60h	x	40%	x	60%
	F 2.1.2	Biologie Végétale	8	3	1h30	-	3h00	67h30	90h	x	40%	x	60%
	F 2.1.3	Biologie Animale	8	3	1h30	-	3h00	67h30	90h	x	40%	x	60%
U E Méthodologie Code : UEM 2.1 Crédits : 6 Coefficients : 4	M 2.1.1	Physique	4	2	1h30	1h30	--	45h00	45h	x	40%	x	60%
	M 2.1.2	Techniques de Communication et d'Expression 2 (en anglais)	2	2	1h30	1h30	-	45h00	45h	x	40%	x	60%
U E Transversale Code : UET 2.1 Crédits : 2 Coefficients : 1	T 2.1.1	Méthodes de travail	2	1	1h30	-	-	22h30	25h	x			
Total Semestre 2			30	14	10h30	4h30	7h30	315h	355h				

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 Biologiques » et « Hydrobiologie Marine et Continentale »
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 : 8 Coefficients : 3	Zoologie	8	3	2 x 1h30	1h30	1h30	90h00	45h00	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	45h00	x	40%	x	60%
	Génétique	8	3	2 x 1h30	2 x 1h30	-	90h00	45h00	x	40%	x	60%
U E Méthodologie Code : UEM 2.1.1 Crédits : 2 Coefficients: 1	Techniques de Communication et d'Expression (en anglais)	2	1	1h30	-	-	22h30	20h00			x	100%
U E Méthodologie Code : UEM 2.1.2 Crédits : 2 Coefficients: 1	Méthodes de travail	2	1	1h30	-	-	22h30	20h00			x	100%
U E Découverte Code : UED 2.1.1 Crédits : 2 Coefficients : 2	Biophysique	2	2	1h30	1h30	1h30	67h30	10h00	x	40%	x	60%
Total Semestre 3		30	13	13h30	7h30	4h30	382h30	185h				

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 Biologiques » et « Hydrobiologie Marine et Continentale »

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 : 8 Coefficients : 3	Botanique	8	3	2 x 1h30	1h30	1h30	90h00	45h	x	40%	x	60%
U E Fondamentale Code : UEF 2.2.2 Crédits : 14 Coefficients : 5	Microbiologie	8	3	2 x 1h30	1h30	1h30	90h00	45h	x	40%	x	60%
	Immunologie	6	2	1h30	1h30	-	45h00	37h	x	40%	x	60%
U E Méthodologie Code : UEM 2.2.1 Crédits : 4 Coefficients: 2	Ecologie générale	4	2	1h30	1h30	1h30	67h30	20h	x	40%	x	60%
U E Méthodologie Code : UEM 2.2.2 Crédits : 4 Coefficients: 2	Biostatistique	4	2	1h30	1h30	-	45h00	37h	x	40%	x	60%
Total Semestre 4		30	12	10h30	7h30	4h30	337h30	184h				

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) Toxicologie générale									
Toxicologie fondamentale	67h30	3h	1h30	-	22h30	4	6	40%	60%
Pharmacotoxicologie	67h30	3h	1h30	-	22h30	3	5	40%	60%
UEF 3.1.2(O/P) Physiologie et Physiopathologie cellulaire								40%	60%
Biomembranes et communications cellulaires	67h30	3h	1h30	-	22h30	3	5	40%	60%
Physiopathologie des grandes fonctions	67h30	3h	1h30	-	22h30	3	5	40%	60%
UE méthodologie									
UEM1(O/P)									
Techniques d'analyses	45h	1h 30	-	1h 30	22h30	2	4	40%	60%
Nutrition	45h	1h 30	1h30	-	22h30	2	3	40%	60%
UE découverte									
UED1(O/P)									
Bio-statistique	30h	1h 30	1h30	-	22h30	1	2	40%	60%
Total Semestre 5	390h	16h30	9h	1h30	157h30	18	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									
UEF 3.2.1 (O/P) Toxicologie environnementale									
Éco-toxicologie	67h30	3h	1h30	-	22h30	3	5	40%	60%
Monographie des toxiques	67h30	3h	1h30	-	22h30	3	4	40%	60%
UEF 3.2.2(O/P) spécifique								40%	60%
Toxicologie analytique	67h30	3h	-	1h 30	22h30	3	5	40%	60%
Evaluation du risque	45	1h 30	1h 30	-	22h30	2	4	40%	60%
UE méthodologie									
UEM1(O/P)									
Hygiène et Sécurité en milieu de Travail	22h30	1h30	1h30	-	22h30	1	2	40%	60%
PIAR (Projet d'initiation à la recherche)	30h	1h30	-	-	22h30	1	3	-	-
UE découverte									
UED1(O/P)									
Expérimentation animale	45h	1h 30	-	1h 30	22h30	2	4	40%	60%
UED2(O/P)									
Technique de communication et d'expression (enAnglais)	45h	1h 30	1h 30	-	22h30	1	3	40%	60%
Total Semestre 6	390h	15h	7h 30	03h	180h	16	30		

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)

VH \ UE	UEF	UEM	UED	UET	Total
Cours	697,5	270	112,5	45	1125
TD	382,5	180	67,5	0	630
TP	292,5	45	90	0	427,5
Travail personnel	832	382	137,5	70	1421,5
Autre (préciser)					0
Total	2204,5	877	407,5	115	3604
Crédits	122	38	16	4	180
% en crédits pour chaque UE	67,78	21,11	8,89	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) : Toxicologie générale

Matière 1: Toxicologie fondamentale

Crédits : 6

Coefficient : 4

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

Durant et après l'étude de la toxicologie fondamentale, l'étudiant va maîtriser les notions de base de la toxicologie (toxicocinétique et toxicodynamique ; métabolisation ...etc). Aussi l'étudiant va différencier entre les différents types des toxiques.

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

Pour permettre aux étudiants de suivre cette matière il est recommandé de connaître les notions en écologie et biochimie

Contenu de la matière :

1. Introduction et historique
2. Définition
3. Aphorisme de Paracelse
4. Facteurs influençant la toxicité
 - 4.1. Dose : différentes acceptions
 - 4.2. Concepts de toxicité et risque
 - 4.3. Exposition
5. Types d'effets toxiques
 - 5.1. Réactions allergiques ou d'hypersensibilité
 - 5.2. Réactions idiosyncratiques
 - 5.3. Réactions immédiates ou retardées
 - 5.4. Réactions réversibles ou irréversibles
 - 5.5. Réactions locales ou systémiques
 - 5.6. Effets «déterministes» ou stochastiques
6. Types d'intoxication
 - 6.1. Intoxication aiguë
 - 6.2. Intoxication subchronique
 - 6.3. Intoxication chronique
 - 6.3.1. Accumulation de la substance (toxiques cumulatifs).
 - 6.3.2. Accumulation des effets (toxiques non cumulatifs).
7. Exposition à plusieurs substances
8. Xénobiotiques.

Chapitre 1 : ABSORPTION DES SUBSTANCES TOXIQUES

1. Membrane plasmique (plasmalemme)
2. Mécanismes de transport (passif : loi de fick, loi des acides et des bases. Facilité. Actif. Filtration. Phagocytose et endocytose.
3. Absorption par voie cutanée

- 3.1. Structure de la peau
- 3.2. Facteurs influençant la pénétration cutanée
- 4. Absorption par inhalation**
 - 4.1. Facteurs expliquant la grande capacité d'absorption des poumons
 - 4.2. Les compartiments pulmonaires
 - 4.3. Facteurs déterminant le dépôt, la rétention et l'absorption des particules dans les voies respiratoires
 - 4.3.1. Dépôt
 - 4.3.2. Rétention
 - 4.3.3. Absorption
 - 4.4. Mécanismes de dépôt des particules dans l'arbre respiratoire
 - 4.5. Absorption des gaz ou vapeurs dans l'arbre respiratoire
 - 4.6. Calcul des quantités de toxiques inhalées (« uptake ») ou retenues
 - 4.7. Clairance des particules déposées dans l'arbre respiratoire
 - 4.8. Loi de Haber
- 5. Absorption par ingestion**
 - 5.1. Structure de la barrière intestinale
 - 5.2. Facteurs influençant l'absorption gastro-intestinale
 - 5.2.1. Motricité du tube digestif
 - 5.2.2. Liposolubilité de la substance
 - 5.2.3. Taille des particules (poudre)
 - 5.2.4. pH du tractus et pKa de la substance
 - 5.2.5. Transformations dans le tube digestif
 - 5.2.6. Interactions avec le contenu du tube digestif (adsorption)
- 6. Autres voies d'administration (Injection (iv, ip, im, sc), Intratrachéale, Intragastrique)**

Chapitre 2 : DISTRIBUTION DES SUBSTANCES TOXIQUES

- 1. Répartition dans les volumes de l'organisme.**
- 2. Cinétiques d'élimination**
 - 2.1. Cinétiques d'élimination : ordre zéro ou premier ordre
 - 2.2. Modèle à un compartiment
 - 2.3. Modèles à plusieurs compartiments
- 3. Sites de stockage**
 - 3.1. Protéines plasmatiques (Équation de Scatchard)
 - 3.2. tissus mous
 - 3.3. os
 - 3.4. graisse
- 4. Barrières biologiques**

Chapitre 3 : BIOTRANSFORMATION DES XENOBIOTIQUES

- 1. Finalité des réactions de biotransformation**
- 2. Types de réactions**
- 3. Localisation des réactions**
- 4. Réactions de phase I**
 - 4.1. Système du cytochrome P450 ou des monooxygénases à fonction mixte dépendantes du cytochrome P450
 - 4.2. Principaux types de P450 chez l'homme avec des exemples de substrats

- 4.3. Cycle catalytique de cytochrome P450
- 4.4. Exemples de réactions d'oxydation catalysées par le système P450
 - 4.4.1. Hydroxylation aliphatique ou alicyclique sur la carbone w ou w – 1
 - 4.4.2. Epoxydation aliphatique ou alicyclique
 - 4.4.3. Epoxydation et hydroxylation aromatique
 - 4.4.4. Désulfuration et clivage de la liaison ester
 - 4.4.5. Déamination oxydative
 - 4.4.6. S, N oxydation
 - 4.4.7. Déhalogénéation oxydative
- 4.5. Exemples de réactions de réduction catalysées par le système P450
 - 4.5.1. Réduction des aromatiques nitrés
 - 4.5.2. Activation du tétrachlorure de carbone
- 4.6. Monooxygénases microsomiales contenant le FAD
 - 4.6.1. Oxydation des amines (primaires, secondaires et tertiaires)
 - 4.6.2. S – oxydation
- 4.7. Oxydation par les peroxydases
- 4.8. Réactions d'oxydo-réduction des alcools, aldéhydes et cétones
- 4.9. Epoxyde hydrolase (formation de dihydrodiols)

5. Réactions de phase II

- 5.1. Réaction de conjugaison avec un substrat endogène
 - 5.1.1. Conjugaison avec l'acide glucuronique
 - 5.1.2. Conjugaison avec le sulfate (sulfatation)
 - 5.1.3. Conjugaison avec le méthyl (méthylation)
 - 5.1.4. Conjugaison avec l'acétyl (acétylation)
 - 5.1.5. Conjugaison avec la glycine
 - 5.1.6. Conjugaison avec le glutathion
 - 5.1.7. Rhodanèse

6. Exemples de voies métaboliques

- 6.1. Benzène
- 6.2. Toluène

7. Activation métabolique

8. Conséquences des réactions de biotransformation

Chapitre 4 : FACTEURS INFLUENÇANT LE METABOLISME DES XÉNOBIOTIQUES

1. Facteurs génétiques

- 1.1. Différences entre les espèces
- 1.2. Différences au sein d'une même espèce

2. Facteurs physiopathologiques

- 2.1. Age
- 2.2. Sexe
- 2.3. Grossesse
- 2.4. Etat nutritionnel et poids
- 2.5. Maladies

3. Facteurs environnement au mode de vie ou à l'environnement

- 3.1. Tabac
- 3.2. Alcool
- 3.3. Activité physique

- 3.4. Médicaments
- 3.5. Polluants
- 3.6. Stress et conditions climatiques

Chapitre 5 : ELIMINATION DES XENOBIOTIQUES

1. Excrétion rénale

- 1.1. Rappel morphologique et fonctionnel
- 1.2. Mécanismes d'excrétion urinaire
 - 1.2.1. Filtration glomérulaire
 - 1.2.2. Sécrétion tubulaire

2. Excrétion biliaire

3. Élimination pulmonaire

4. Autres voies d'élimination

- 4.1. Liées au sexe
- 4.2. Non liées au sexe

Chapitre 6 : METAUX LOURDS

1. Généralités sur les métaux lourds

2. Cadmium

3. Plomb

4. Mercure

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

Contrôle continu et Examen semestriel

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

Citer au moins 3 à 4 références classiques et importantes.

- 1. Précis de toxicologie (Alain Viala).
- 2. Toxicologie (Frank Lu).

Semestre : 5

Unité d'enseignement fondamentale (UEF 3.1.1) : Toxicologie générale

Matière 2 : Pharmacotoxicologie

Crédits : 5

Coefficient : 3

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

La pharmacotoxicologie donne aux étudiants les notions de la pharmacologie (les médicaments et leurs classes) ainsi les intoxications par ces médicaments.

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

Pour permettre aux étudiants de suivre cette matière il est recommandé de connaître les notions en biochimie biologie cellulaire

Contenu de la matière :

I. Introduction

- Généralité sur les médicaments
- Origine et nature des médicaments

II. Principaux groupes des substances actives

- Antibiotiques
- Antiseptiques
- Hormones
- Vitamines
- Médiateurs chimiques

III. Pharmacocinétique

- Voies d'absorption
- Distribution, paramètres pharmacocinétiques
- Biotransformation
- Élimination

IV. Pharmacodynamique

- Notion de récepteurs
- Fixation des médicaments sur les récepteurs biologiques
- Interaction médicamenteuses aux niveaux des récepteurs
- Allergie provoquée par l'hypersensibilité aux médicaments, détermination génétique de l'idiosyncrasie aux médicaments

V. Toxicité des médicaments

- Les bases chimiques de la toxicité : notions de réactivité chimiques, cibles biochimiques
- Les bases biologiques de l'adaptation aux toxiques et notions de stress
- Sources et voies d'exposition
- Concepts de danger et de risque
- Notions de seuil, dose, efficacité, toxicité
- Principaux modes d'action toxique : réactifs électrophiles, liaisons covalentes, stress oxydant, perturbations calcique et métaboliques, interactions avec récepteurs, inflammation et immunité.
- Principaux end point de toxicité médicamenteuse : toxicité aiguë, irritation, allergie, Chronique, génotoxicité, cancérotoxicité reprotoxicité (fertilité et développement)

VI. Pharmacologie

- Système nerveux végétatif et périphérique
- Cardiovasculaire et rénale
- Système nerveux central

- Gastro-intestinal
- Antianémique
- Anticancéreux

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

Contrôle continu et Examen semestriel

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

Citer au moins 3 à 4 références classiques et importantes.

1. Précis de pharmacologie (Alain Viala)

Semestre : 5

Unité d'enseignement Fondamentale 2 (UEF 3.1.2) : Physiologie et
Physiopathologie cellulaire

Matière 1 : biomembranes et communications cellulaires

Crédits : 5

Coefficient : 3

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

BCC donne aux étudiants les notions : Concepts Fondamentaux et Applications ; Assemblage membranaire ; Signalisation Cellulaire et mécanismes de reconnaissance...etc.

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

Pour permettre aux étudiants de suivre cette matière il est recommandé de connaître les notions en biochimie biologie cellulaire

Contenu de la matière :

I. compartimentation fonctionnelle de la cellule (Vue d'ensemble)

II. Biomembrane

- Composition des membranes : isolement, composition
- Architecture moléculaire des biomembranes
- Les échanges membranaires : transport passif, transport actif, endocytose

III. Relation structure-fonctionnement de la cellule

- Biosynthèse des lipides, des protéines membranaires et des protéines de sécrétion
- Le cytosquelette
 - Les microfilaments actine : structure et propriété
 - Les fibres musculaires et les contractions musculaires
 - Les microtubules
- Bioénergétique
- Bases cellulaires et moléculaires de la communication chimique entre cellules
- Système endomembranaire
- Signalisation et communication cellulaire
- Biomembranes et réception
- Les récepteurs membranaires

Les récepteurs membranaires et intracellulaires Molécules d'adhérence et jonctions intercellulaires

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

Contrôle continu et Examen semestriel

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

Citer au moins 3 à 4 références classiques et importantes.

Semestre : 5

Unité d'enseignement Fondamentale 2 (UEF 3.2.1) Physiologie et Physiopathologie cellulaire

Matière 2 : Physiopathologie des grandes fonctions

Crédits : 5

Coefficient : 3

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

Cette matière donne aux étudiants les notions : les organes et leurs physiologie aussi les anomalies et les maladies de ces organes (dysfonctionnement)...etc.

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

Pour permettre aux étudiants de suivre cette matière il est recommandé de connaître les notions en biologie cellulaire, biologie animale et physiologie.

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Physiopathologie du Tube Digestif

Chapitre 2 : Physiopathologie du Foie

Chapitre 3 : Physiopathologie du Rein

Chapitre 4 : Physiopathologie du Poumon

Chapitre 5 : Hématotoxicité et physiopathologie de système lymphatique

Chapitre 6 : Neurotoxicité

Chapitre 7 : Toxicité Embryonnaire

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

Contrôle continu et Examen semestriel

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

Citer au moins 3 à 4 références classiques et importantes.

Semestre : 5

Unité d'enseignement méthodologie UEM1:

Matière 1 : Techniques d'analyse

Crédits : 4

Coefficient : 2

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

Cette matière donne aux étudiants les notions : relation entre les polluants et l'écosystème, les différents types des polluants, les processus des intoxications environnementales...etc.

Connaissances préalables recommandées : *Pour permettre aux étudiants de suivre cette matière il est recommandé de connaître les notions en biologie cellulaire, biologie animale, écologie et biochimie.*

Contenu de la matière :

1- Classification des toxiques

- Toxique gazeux

- Toxiques volatils

- Toxiques minéraux

- Toxiques extractible par solvants

2-Procédés d'isolement des toxiques

-Isolement des toxiques volatils

-Isolement des toxiques minéraux

-Isolement des toxiques gazeux

3-Protocole type d'analyse toxicologique

-Toxiques volatils

-Toxiques minéraux

-Toxiques gazeux

-Toxiques extractible par solvant

Semestre : 5

Unité d'enseignement méthodologie UEM1:

Matière 2 : Nutrition

Crédits : 3

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement : Comprendre les phénomènes de toxicités engendrées par l'alimentation, le mode d'action et les différentes molécules toxiques.

Connaissances préalables recommandées :

Contenu de la matière :

1-Toxicologie nutritionnelle

-Définition de la toxicologie

-Différents formes de toxicité

2-Mode d'action des toxiques

-Phase d'exposition

-Phase toxicocinétique

-Phase toxicodynamique

3-Molécules toxiques

-Molécules xénobiotiques

-Molécule d'origine biologique

Semestre : 5

Unité d'enseignement de découverte UED 1:

Matière 1 : Biostatistiques

Crédits : 2

Coefficient : 1

Intitulé de la Licence : Eco-toxicologie

Semestre : 4

Objectifs de l'enseignement : Ce module permettra à l'étudiant de maîtriser les outils nécessaires pour certaines applications statistiques en biologie.

Connaissances préalables recommandées : Notions du module Maths-Stat-Informatique

Contenu de la matière :

*Statistiques descriptive

- Série statistiques
- Distribution des fréquences
- Représentations graphiques
- Paramètre caractéristiques

Mode d'évaluation : Continu (TD) et examen

Références bibliographiques :

Admane, O., 1993. Statistique cours et exercice. OPU

Allab K., 1984. Elements d'analyse. OPU

Faraut, J . 2000. Calcul intégral. Ed. BELIN

Grais, B., 2003. Méthodes statistiques.Ed. Dunod.

Guinin D. 2004. Algèbre et géométrie MP : cours, méthodes, exercices résolus : nouveau programme

Hamdani H., 2001. Statistique descriptive avec initiation aux méthodes d'analyse de l'information économique. OPU.

Lecoutre, J. P., 2006. Statistique et probabilités : manuel et exercices corrigés. Dunod

Milhaud, X 2001. Statistique. Ed. BELIN

Monier, J. M., 2003. Cours de mathématiques MPSI, PCSI, PTSI et MP, PSI, PC, PT. 1, Algèbre MPSI : cours et 700 exercices corrigés. Dunod.

Saporta, G., 1990. Probabilités analyse des données et statistique. Ed. TECHNIP.

Valleron, A. J., et Lazar, P., 2003. Biostatistiques au quotidien. 2^{ème} édition Elsevier.

Valleron, A. J., et Lazar, P., 2003. Exercices programmés de statistique. 3^{ème} édition. Ed. Flammarion

Semestre : 6

Unité d'enseignement fondamentale 1 (UEF 3.2.1) : Toxicologie environnementale

Matière 1 : Écotoxicologie

Crédits : 5

Coefficient : 3

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

Cette matière donne aux étudiants les notions : relation entre les polluants et l'écosystème, les différents types des polluants, les processus des intoxications environnementales...etc.

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

Pour permettre aux étudiants de suivre cette matière il est recommandé de connaître les notions en biologie cellulaire, biologie animale, écologie et biochimie.

Contenu de la matière :

1. Introduction

- Qu'est-ce que l'écotoxicologie ?
- Qu'est-ce qu'une pollution ?
- Qu'est-ce qu'un polluant ?

2. Comment mesurer l'impact d'un polluant ?

2.1. critères pour évaluer l'impact d'une substance anthropique

2.1.1. Quantités et concentrations

2.1.2. Temps de demi-vie

2.1.3. Toxicité

- Effets létaux – CL50 et DL50
- Facteurs affectant ou modifiant la toxicité (Sexe, Alimentation au moment de l'exposition, Age et état de santé, Hormones, Conditions expérimentales durant le test de toxicité, Espèce)
- Évaluation du risque (LOEL ; NOEL ; TDI)
- Que nous apprend un test de toxicité ?
- Quelles sont les limites de ces tests ?
- Illustration de la notion de toxicité : Effets toxicologiques du 2,4-D (Agent rouge)

2.1.4. Bioaccumulation, bioconcentration et biomagnification - K_{ow} et autres paramètres physico-chimiques

- Hydrosolubilité S_w
- Pression de vapeur P
- Vitesse de volatilisation K_i
- Coefficient d'absorption K_{oc}
- Liposolubilité P_{ow} , solubilité dans les solvants organiques (coefficient octanol eau)
- Biomagnification

2.1.5. Formations de métabolites

3. Répercussion sur les écosystèmes

3.1. Impact sur l'organisme

3.2. Impact sur une population

3.3. Impact sur une communauté

3.4. Biomarqueurs

- 3.5. Bioindicateur
- 3.6. Espèces à risque
- 3.7. Espèces-cibles
- 4. Classification des polluants**
 - 4.1. Polluants physiques
 - 4.2. Polluants chimiques
 - 4.3. Polluants biologiques
 - 4.4. Micropolluant et Macropolluant
 - 4.4.1. Classe de micropolluants
 - 4.4.1.1.1. Micropolluants minéraux
 - 4.4.1.1.2. Micropolluants organiques non pesticides
 - 4.4.1.1.3. Pesticides et Biocides
- 5. Les métaux traces**
 - 5.1. Qu'est-ce qu'un métal ?
 - 5.2. Qu'est-ce qu'un métal lourd ?
 - 5.3. Qu'est-ce qu'un métal essentiel ?
 - 5.4. Qu'est-ce qu'un métal non-essentiel ?
 - 5.5. Le plomb (Pb)
 - 5.6. Le mercure
 - 5.7. Le Cadmium (Cd)
- 6. Les organochlorés et autres micropolluants**
 - 6.1. PCBs, DDT, dioxines, furannes
 - 6.2. Concept de perturbateur endocrinien
 - 6.3. Les PAHs (Polycyclic Aromatic Hydrocarbons)
- 7. Dégradation et métabolisation des micropolluants**
 - 7.1. Modèle de transfert des polluants lipophiles dans les organismes vivants
 - 7.2. Dégradation et métabolisation des micropolluants dans l'environnement
 - 7.2.1. Photodécomposition par action de la lumière
 - 7.2.2. Réaction acido-basiques et redox se déroulant dans les sols et dans l'eau
 - 7.2.3. Métabolisation par les plantes et les animaux

Biodégradation par les micro-organismes du sol

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

Contrôle continu et Examen semestriel

Références bibliographiques

- [1]. Lily, R. et Viel, M., 1989. L prononciation de l'anglais : règles phonologiques et exercices de transcription. Collection Hachette Université. Edition Hachette.
- [2]. Ogden, R., 2009. An introduction to english phonetics. Edinburgh University Press

Semestre : 6

Unité d'enseignement Fondamentale 1 (UEF 3.2.1) : Toxicologie environnementale

Matière2 : Monographie des Toxiques

Crédits : 4

Coefficient : 2

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

Cette matière donne aux étudiants les notions : les toxiques leurs familles et les dispersion dans l'environnement, interaction entre toxiques et les facteurs climatiques influençant ces toxiques...etc.

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

Pour permettre aux étudiants de suivre cette matière il est recommandé de connaître les notions en écologie.

Contenu de la matière :

1. Introduction
2. Les notions de base
3. Les métaux lourds
4. Les pesticides
5. Les hydrocarbures
6. Les produits radioactifs
7. Les gaz
8. Les ordures ménagères
9. La pollution particulaire
10. Les sources de pollution dans la région
11. Les Normes

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

Contrôle continu et Examen semestriel

Références bibliographiques

Semestre : 6

Unité d'enseignement méthodologique (UEM 1) :

Matière: Hygiène et sécurité en milieu de travail

Crédits : 2

Coefficient : 1

Objectifs de l'enseignement : initier l'étudiant aux méthodes et procédés à mettre en œuvre pour prévenir les risques professionnels et améliorer les conditions de travail.

Connaissances préalables recommandées :

Contenu de la matière :

Santé, Sécurité du travail et Environnement

Méthodes et outils appliqués à la gestion des risques

Sciences et techniques appliquées à la gestion des risques

Produits dangereux et réactions chimiques

Prévention et prévision face aux risques technologiques et environnementaux

Gestion des risques environnementaux

Semestre : 6

Unité d'enseignement de découverte (UED 1) :

Matière: Expérimentation animale

Crédits : 4

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement : Permettre à l'étudiant d'apprendre les principales techniques de manipulation et d'utilisation des animaux de laboratoire. Familiarisation avec les animaux de laboratoire, leurs besoins et état de santé. Sensibiliser à la protection et au respect des animaux de laboratoire.

Connaissances préalables recommandées : rien de spécifique

Contenu de la matière :

1. Les animaux de laboratoire
 - a. Les animaux traditionnels
 - b. Les animaux non traditionnels
 - c. Les animaux génétiquement altérés
 - d. Les souches génétiques
2. Éthique et législation en recherche animale
 - a. Objectifs
 - b. Directives
 - c. Exemples de législations internationales
3. Organisation des animaleries
 - a. Disposition et installation architecturales
 - b. Équipement
 - c. Cages
4. Besoins alimentaires
5. État sanitaire des animaux
 - a. Agents infectieux
 - b. Contrôles sanitaires
6. Évaluation du bien-être des animaux
 - a. Souffrance, douleur, détresse, peur, détresse mentale
 - b. Signes cliniques nécessitant une intervention
7. Impact des facteurs biotiques et abiotiques sur l'expérimentation animale

Travaux dirigés/Travaux pratiques : visites, projections, textes législatifs

Mode d'évaluation : *Examen + note de TP*

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

Semestre : 6

Unité d'enseignement de découverte (UED 2) : Toxicologie environnementale

Matière: Techniques de communication et d'expression (en Anglais)

Crédits : 3

Coefficient : 1

Objectifs de l'enseignement : Permettre à l'étudiant de traduire les articles scientifiques et de lire les notices techniques aisément.

Connaissances préalables recommandées :

Contenu de la matière :

I. Introduction

- Rappels sur la grammaire et la conjugaison

II. Introduction à la phonétique anglaise

- Règles et Principes de base

- Exercices d'application

III. Etude de textes anglais

- Lecture, compréhension et traduction

- Traduction de textes techniques et scientifiques

Mode d'évaluation :

- Examen : 1 EMD

Référence bibliographiques :

[1]. Kenworthy, J., 1988. Teaching english pronunciation. Longman Handbooks for Language Teachers.

[2]. Lallement-Deruelle, B. et Pierret-Lallement, N., 2003. Bled Anglais : Grammaire et Conjugaison. Collection Hachette Éducation. Edition Hachette.

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

Nom et prénom : SOUFANE Sihem

Date et lieu de naissance : 18/07/1976, Wilaya de Sétif

Mail et téléphone : ssoufane@yahoo.fr

Grade : MA-A

Etablissement ou institution de rattachement : Université de BBA

Diplômes obtenus (graduation, post graduation, etc...) avec date et lieu d'obtention et spécialité : DES en Biochimie, Magister en Biochimie Appliquée

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.) :

Biologie Moléculaire et Génie Génétique, Biochimie Appliquée, Immunologie Moléculaire et Cellulaire, Travaux pratiques de biologie animale, Techniques de laboratoire en biologie moléculaire, Génétique végétale, Modèles de réactifs biologiques (3^{ème} Année LMD en Biochimie: 2010/11), Biologie cellulaire, Techniques d'analyse, Toxicologie, Pharmacologie et autres.

.....

Nom et prénom : DJENIDI Redha

Date et lieu de naissance :

Mail et téléphone redadjenidi@gmail.com

Grade : MC- A

Etablissement ou institution de rattachement : Université de BBA

Diplômes obtenus (graduation, post graduation, etc...) avec date et lieu d'obtention et spécialité : Ingénieur en zoologie, Biologie animale

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.) :

Biologie animale, biologie cellulaire, Biologie générale, Histologie, Parasitologie, Zootechnie, Biochimie, Zoologie, génétique des populations, Nutrition, ...etc,

.....

Nom et prénom : BOUBELLOUTA Tahar

Date et lieu de naissance :

Mail et téléphone : t.boubellouta@univ-bba.dz

Grade : MA- A

Etablissement ou institution de rattachement : Université de BBA

Diplômes obtenus (graduation, post graduation, etc...) avec date et lieu d'obtention et spécialité : Ing d'état en technologie agro-alimentaire, Ingénierie et environnement, Biotechnologie de l'environnement

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.) :

Génie de l'environnement, Toxicologie et analyse des résidus, Analyse instrumentale, biologie cellulaire, Chimie

Nom et prénom : DIAFAT A/ouahab
Date et lieu de naissance :
Mail et téléphone : ilyes132@yahoo.fr
Grade : MC-B
Etablissement ou institution de rattachement : Université de BBA
Diplômes obtenus (graduation, post graduation, etc...) avec date et lieu d'obtention et spécialité : DES Biochimie, Toxicologie, Biochimie.
Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.) : Evaluation des risques, Toxicologie analytique, toxicologie et sécurité

.....

Nom et prénom : ZIAD Abdelaziz
Date et lieu de naissance :
Mail et téléphone : ziad@yahoo.fr
Grade : MA- A
Etablissement ou institution de rattachement : Université de BBA
Diplômes obtenus (graduation, post graduation, etc...) avec date et lieu d'obtention et spécialité : Biochimie,
Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.) :
Biochimie

.....

Nom et prénom : BENYOUCEF Nabil
Date et lieu de naissance :
Mail et téléphone : benyoussefnabil7@yahoo.fr
Grade : MA- A
Etablissement ou institution de rattachement : Université de BBA
Diplômes obtenus (graduation, post graduation, etc...) avec date et lieu d'obtention et spécialité : Ingénieur d'état en technologie agro-alimentaire, Ingénierie et environnement Biotechnologie de l'environnement
Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.) :
Génie de l'environnement, Toxicologie et analyse des résidus, Analyse instrumentale, biologie cellulaire, Chimie

.....

Nom et prénom : BOULEKROUNE Hasna
Date et lieu de naissance :
Mail et téléphone redadjenidi@gmail.com
Grade : MA- B
Etablissement ou institution de rattachement : Université de BBA
Diplômes obtenus (graduation, post graduation, etc...) avec date et lieu d'obtention et spécialité : Ecotoxicologie, écologie, Ecotoxicologie.
Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.) :
Ecotoxicologie, génétique.

Nom et prénom : IZEMRANE Djamila

Date et lieu de naissance :

Mail et téléphone : idjamila86@yahoo.fr

Grade : MA- B

Etablissement ou institution de rattachement : Université de BBA

Diplômes obtenus (graduation, post graduation, etc...) avec date et lieu d'obtention et spécialité : Ingénieur d'état en génie biologique, Physiologie et phytopathologie endocrinienne et métabolique, Physiologie de la reproduction

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.) :

Physiologie cellulaire, assurance qualité au laboratoire, analyse microbiologique des aliments

.....

Nom et prénom : GUERGOUR Hassina

Date et lieu de naissance :

Mail et téléphone : @yahoo.fr

Grade : MA- A

Etablissement ou institution de rattachement : Université de BBA

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

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.) :

Régulation des métabolismes, Immunologie., Phytopharmacie

.....

Nom et prénom : ALLOUNI Rima

Date et lieu de naissance :

Mail et téléphone : @yahoo.fr

Grade : MA- A

Etablissement ou institution de rattachement : Université de BBA

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

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.) :

Méthodes immunologiques, structure et fonctions des macromolécules

.....

Nom et prénom : BENOUADAH Zohra

Date et lieu de naissance : 0554 26 21 65

Mail et téléphone : @yahoo.fr

Grade : MA-A

Etablissement ou institution de rattachement : Université de BBA

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

Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.) :

Physiologie cellulaire, immunologie, biologie moléculaire.

VI - Avis et Visas des organes Administratifs et Consultatifs

Intitulé de la Licence : Toxicologie

Chef de département + Responsable de l'équipe de domaine

Date et visa

18 MARS 2015



Date et visa

18 MARS 2015



Doyen de la faculté (ou Directeur d'institut)

Date et visa :

30 MARS 2015



Chef d'établissement universitaire

Date et visa : 31 مارس 2015



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)