

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

*CONFERENCE REGIONALE DES ETABLISSEMENTS
UNIVERSITAIRES DE LA REGION EST*

**OFFRE DE FORMATION DE TROISIEME CYCLE EN VUE DE
L'OBTENTION DU DOCTORAT
AU TITRE DE L'ANNEE UNIVERSITAIRE
2014/ 2015**

(Selon l'arrêté n° 191 du 16 juillet 2012 fixant l'organisation de la formation de troisième cycle en vue de l'obtention du diplôme de doctorat modifié et complété par l'arrêté n° 345 du 17 octobre 2012).

Intitulé de la formation :

Immunité, Stress Oxydant et Physiologie Expérimentale (ISO-PE)

Etablissement :

Université Badji Mokhtar Annaba (UBMA)

SOMMAIRE

1	Localisation
2	Responsable du doctorat
3	Nombre de postes à ouvrir
4	Comité de la formation doctorale
5	Masters ouvrant droit à l'inscription au concours
6	Autres masters extérieurs de l'établissement
7	Epreuves écrites de concours
8	Description de la formation
9	Programme de la formation
10	Personnes intervenants dans la formation
11	Partenaires : Accords et conventions nationaux et internationaux
12	Equipe d'encadrement scientifique
13	Annexe
14	Avis et Visas des organes administratifs et scientifiques
15	Visa de la Conférence Régionale des Universités de l'Est

1- Localisation

a- Type de la formation

- Habilitation
- Reconduction Année universitaire de la 1^{ère} habilitation : RAS
- Gel Année universitaire de la 1^{ère} habilitation : RAS

b- Intitulé de Doctorat :

Immunité, Stress Oxydant et Physiologie Expérimentale (ISO-PE)	
Option 1*	RAS
Option 2*	RAS
Option 3*	RAS

* Remplir juste dans le cas où la formation est répartie en options.

c- Etablissement à habilitier

Etablissement	Faculté / Institut	Département
Université Badji Mokhtar Annaba	Sciences	Biochimie

d- Domaine et filière de la formation

Domaine ¹	Filière
Science de la nature et de la vie (SNV)	Biochimie

¹ ST, SM, MI, SNV, STU, SEGC, SSH, DSP, LLE, LLA, ARTS, STAPS, TAMAZIGHT

2- Responsable de la formation :

Nom & prénom : **BOUMENDJEL Amel**

Grade : **Maître de conférences A**

☎ : **0662062038** Fax : **038871061** E - mail : **amelibis@yahoo.fr** ;
amel.boumendjel@univ-annaba.dz

3- Nombre de postes à ouvrir : **TROIS (03)**

❖ En cas d'existence d'options:

Option	Nombre de postes
RAS	RAS

4- Comité de la formation doctorale

Nom et prénom *	Grade	Spécialité	Nombre de thèses à encadrer	Nombre de thèses en cours d'encadrement	Etablissement de rattachement	Emargement
BOUMENDJEL Amel	MC A	Immunologie	02	-	UBMA	
MESSARAH Mahfoud	Pr.	Biochimie	01	-	UBMA	
LADJAMA Ali	Pr.	Biochimie	00	-	UBMA	
BOUZERNA Nouredine	Pr.	Biochimie	00	-	UBMA	
BOULAKOUD Mohamed Salah	Pr.	Ecophysiologie animale	00	-	UBMA	

* *Responsable de la formation en première position.*

5- Master(s) en cours dans l'établissement justifiant la demande d'habilitation ou de reconduction de la formation

Intitulé Master	Prévision du nombre de diplômés de l'année universitaire en cours
Immunologie	09

6- Autres Masters (au moins 3) extérieurs à l'établissement ouvrant droit à l'inscription au concours

Intitulé master
Immunologie
Immunologie et oncologie
Immunologie approfondie

7- Epreuves écrites de concours (2 épreuves maximum)

7-1. Les matières

Matière 1 : **Techniques immunologiques**, coefficient 01, durée 2h

Matière 2 : **Bio-expérimentation animale**, coefficient 01, durée 2h

7-2. Conditions pédagogiques d'accès :

Cursus du Master (50%) et épreuves écrites du concours (50%)

8- Description de la formation

Intitulé du Doctorat : **Immunité, Stress Oxydant et Physiologie Expérimentale (ISO-PE)**

Axes de recherche de la formation
Immunologie et physiologie expérimentale Produits naturels et système immunitaire Radicaux libres, inflammation et pollution environnementale

9- Programme de la formation

(Joindre en annexe le détail des activités, et dans le cas d'existence d'options citez le contenu de chacune)

Activités	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
Conférences (Nombre)	01	01	01	01	01	01
Ateliers (Nombre)	01	-	01	-	01	-
Séminaires (Nombre)	-	01	-	01	-	01
Travaux personnels du doctorant (VH)	10	10	10	10	10	10
Autres	Inscription à des cours internationaux (méditerranéens ou des pays francophones)	Stage de formation en lien avec la spécialité	Participation à des rencontres scientifiques nationales et internationales	Rédaction de documents scientifiques (article, bilan de projet de recherche, ... etc.)	Accomplissement de quelques tâches pédagogiques (TP, TD...)	Suivi et tutorat des étudiants en master 2 immunologie

10- Personnes intervenants dans la formation

Noms et Prénoms	Qualité	Nature d'activité
BOUMENDJEL Amel	- MCA - Responsable de master	Encadrement + Conférences + Séminaires + Atelier
MESSARAH Mahfoud	- Pr. - Directeur du laboratoire - Responsable de licence	Encadrement + Conférences + Séminaires + Atelier
BOUZERNA Nouredine	- Pr. - Responsable de master	Séminaires + Atelier
YJSSEL Hans	- DR - Directeur de recherche	Séminaires + Atelier
LADJAMA Ali	- Pr. - Directeur du laboratoire Responsable de master et 3 ^{ème} cycle	Conférences + Séminaires + Atelier
BOULAKOUD Mohamed Salah	- Pr. - Directeur du laboratoire - Responsable de master	Séminaires + Atelier
KECHRID Zine	- Pr.	Séminaires + Atelier

11- Partenaires: Accords et conventions nationaux et internationaux

(Joindre en annexe les conventions)

Etablissements partenaires (Universités, Entreprises, Laboratoires, Centres de recherche, etc...) : **RAS**

12- Equipe d'encadrement scientifique

Noms prénom(s)	Grade	Spécialité	Etablissement de rattachement
BOUMENDJEL Amel	MCA	Immunologie	(UBMA)
MESSARAH Mahfoud	Pr.	Biochimie appliquée	UBMA
LADJAMA Ali	Pr.	Biochimie	UBMA
BOUZERNA Nouredine	Pr.	Biochimie	UBMA
YJSSEL Hans	DR	Immunologie	INSERM (France)
BOULAKOUD Mohamed Salah	Pr.	Ecophysiologie animale	UBMA
KECHRID Zine	Pr.	Biochimie	UBMA

❖ Laboratoire de domiciliations de l'offre

Dénomination du laboratoire	Directeur du laboratoire	Date d'agrément, Cachet, Griffe et signature
Laboratoire de Biochimie et de Toxicologie Environnementale (UBMA)	MESSARAH Mahfoud	2012,

❖ Laboratoires de recherche impliqués

Dénomination du laboratoire	Directeur du laboratoire	Date d'agrément, Cachet, Griffe et signature
Laboratoire de Biochimie et Microbiologie Appliquées (UBMA)	LADJAMA ALI	2001,
Laboratoire de Recherche en Ecophysiologie Animale (UBMA)	BOULAKOUD Mohamed Salah	2002,

❖ Equipes de recherche CNEPRU et PNR associées

Intitulé du projet de recherche	Code du projet	Date du début du projet	Date de fin du projet
Evaluation de la Biocontamination dans les Environnements Intérieurs des Patients atteints de Pathologies Allergiques Respiratoires IgE-médiées. Impacts sur la santé	PNR	2011	2013
Effets Biochimiques et Immunologiques des Antioxydants dans le traitement de la Cytotoxicité Murine induite par les Pesticides.	PNR	2011	2013
Etude de l'asthme expérimentale : Variations des paramètres immunologiques en présence de pneumallergènes. Effets thérapeutiques des plantes médicinales locales.	CNEPRU F01120110001	2011	2014

13- Annexe

- Programmes détaillés des conférences, des ateliers et des séminaires proposés (une fiche par activité)
- CV succincts du responsable de formation et des membres de CFD (selon modèle joint en annexe).
- Fiche de synthèse (Doctorat LMD)
- Conventions avec partenaires : **Aucune convention**
- Lettre d'intention type : **Aucune collaboration avec une entreprise du secteur utilisateur**

Programme détaillé (conférences, ateliers, séminaires)

(Une 1 fiche détaillée par activité)

Conférences (1 conférence / semestre) :

Titre	Thème abordés	Intervenants
1. La cytométrie en flux et ses applications dans le diagnostic des pathologies immunitaires	<ul style="list-style-type: none"> – Bio-expérimentation et méthodes alternatives – Principe de fonctionnement de la CF – Application à l'analyse de sous-populations cellulaires complexes et/ou rares – Applications à l'étude de l'expression du récepteur à l'IL-27 sur les lymphocytes B 	Dr BOUMENDJEL Amel
2. Stress oxydatif, radicaux libres et les antioxydants	<ul style="list-style-type: none"> – Les systèmes de défenses non enzymatiques – Perturbations de la fonction thyroïdienne – Etude expérimentale (dysfonctionnement) 	Pr. MESSARAH Mahfoud
3. Techniques générales de biologie moléculaire et leurs applications	<ul style="list-style-type: none"> – Propriétés des acides nucléiques et techniques d'extraction, de purification et de révélation – L'amplification de l'ADN par PCR – L'hybridation moléculaire – Les méthodes de séquençage de l'ADN – Les mutations et maladies génétiques 	Dr BOUMENDJEL Amel
4. Les grandes catégories de biomolécules	<ul style="list-style-type: none"> – Biochimie des biomolécules – Rôles biologiques 	Pr. LADJAMA Ali
5. Prédiction de la structure secondaire et tertiaire des protéines	<ul style="list-style-type: none"> – Cas des récepteurs couplés aux protéines G (Rhodopsine -like) du génome humain 	Dr Harbi Karima
6. Régulation de la production de l'oxyde nitrique dans les cellules endothéliales	<ul style="list-style-type: none"> – Culture cellulaire (cellules endothéliales) – Production de NO en réponse à un β bloquant de troisième génération à action antihypertensive – Implication des filaments d'actine du cytosquelette 	Dr KADI Assia

Ateliers (1 atelier / an)

Titre	Thème abordés	Intervenants
1. Techniques immunologiques, biochimiques et de biologie moléculaire	<ul style="list-style-type: none"> – Techniques électrophorétiques – Techniques immunologiques (western blot...) – Techniques chromatographiques – Technique de la PCR 	Dr BOUMENDJEL Amel Dr KADI Assia
2. Molécules bioactives: Caractérisations chimiques et biologiques	<ul style="list-style-type: none"> – Identification et caractérisation – Dosage des molécules bioactives – Evaluation de l'activité antioxydante – Evaluation de l'activité antiradicalaire 	Pr. LADJAMA Ali Pr. MESSARAH Mahfoud
3. Méthodologie de l'information et de la rédaction scientifique	<ul style="list-style-type: none"> – Principales étapes pour la préparation de l'édition d'un article de recherche – Principaux critères pour guider le choix d'une revue – Bases de données bibliographiques 	Dr BOUMENDJEL Amel Dr ALEM Karima

Séminaires (1 séminaire / an)

Titre	Thème abordés	Intervenants
1. Immunothérapies innovantes	<ul style="list-style-type: none"> - Biothérapies cellulaires (LcT) - Biothérapies moléculaires (AcM) - Biothérapies moléculaires (Cytokines) 	Dr YJSSEL Hans
2. Valorisation des Plantes médicinales locales & applications en expérimentation animale	<ul style="list-style-type: none"> - Caractérisations chimiques et biochimiques des extraits de plantes - Evaluation de l'activité antioxydante et anti-radicalaire des composés phénoliques - Activités biologiques et physiologiques des extraits de plantes 	Pr. MESSARAH Mahfoud Dr BOUMENDJEL Amel
3. Maladies associées au stress oxydant	<ul style="list-style-type: none"> - Etiologie des maladies associées au SO - Prévention contre les maladies liées au SO (Alimentation riches en antioxydants) 	Pr. MESSARAH Mahfoud

CV du Docteur BOUMENDJEL Amel

Nom et Prénom : BOUMENDJEL Amel

Dernier diplôme et date d'obtention : HDR (2010)

Spécialité : Immunologie

Grade : Maître de Conférences A

Fonction : Enseignant chercheur

Etablissement de rattachement : Université Badji Mokhtar d'Annaba

Domaines scientifiques d'intérêts : polluants atmosphériques & bio-contamination de l'environnement, pathologies respiratoires (asthmes et hypersensibilités), production d'immunoglobulines & rôle des cytokines, stress oxydant & phytothérapie anti-oxydante.

Les 05 dernières publications:

1. **Boumendjel A.**, Tridon A., Messarah M., Ughetto S., Meharzi S., Boulakoud M.S. (2012). Eosinophilic activity and bronchial hyperresponsiveness within an asthmatic pediatric population. *Allergologia et Immunopathologia*, Volume 40, Issue 5, September–October **2012**, Pages 301-305.
2. Meharzi S., **Boumendjel A.**, Bouchair N., Messarah M., Belgharssa A. (2013). Dosages des IgE totaux et spécifiques aux pneumallergènes dans une population pédiatrique dans la ville d'Annaba (Algérie). *Revue Française d'Allergologie*, Volume 53, Issue 3, April **2013**, Page 349.
3. Meharzi S., **Boumendjel A.**, Mansouri R., Messarah M. (2013). Évaluation de l'aérocontamination fongique dans l'environnement intérieur des enfants asthmatiques à Annaba (Algérie). *Revue Française d'Allergologie*, Volume 53, Issue 3, April **2013**, Page 355.
4. Messarah M., Amamra W., **Boumendjel A.**, Barkat L., Bouasla I., Abdennour C., Boulakoud M.S., El Feki A. (**2013**). Ameliorating effects of curcumin and vitamin E on diazinon-induced oxidative damage in rat liver and erythrocytes. *Toxicology and Industrial Health*. DOI: 10.1177/0748233712446726.
5. Djeflal A., Messarah M., **Boumendjel A.**, Kadeche L., El Feki A. (**2013**). Protective effects of vitamin C and selenium supplementation on methomyl-induced tissue oxidative stress in adult rats. *Toxicology and Industrial Health*.

CV du Professeur MESSARAH Mahfoud

Nom et Prénom : MESSARAH Mahfoud

Dernier diplôme et date d'obtention : Doctorat d'Etat (2007)

Spécialité : Biochimie appliquée

Grade : Professeur

Fonction : Enseignant chercheur

Etablissement de rattachement : Université Badji Mokhtar d'Annaba

Domaines scientifiques d'intérêts : Perturbateurs nutritionnelles (Aliments fonctionnels), polluants et contaminants, perturbateurs métaboliques et maladies associées au stress oxydant (diabète et maladies cardiovasculaires)

Les 05 dernières publications:

1. **Messarah M.**, Klibet F., Boumendjel A., Abdennour C., Bouzerna N., Boulakoud M.S., El Feki A. (2012). Hepatoprotective role and antioxidant capacity of selenium on arsenic-induced liver injury in rats. *Experimental and Toxicologic Pathology*. 64 (2012) 167– 174. www.elsevier.de/etp
2. Saoudi M., **Messarah M.**, Boumendjel M., Abdelmouleh A., Kammoun W., Jamoussi K. and El Feki A. (2011). Extracted tetrodotoxin from puffer fish *Lagocephalus lagocephalus* induced hepatotoxicity and nephrotoxicity to Wistar rats. *African Journal of Biotechnology* Vol. 10(41), pp. 8140-8145, 3 August, 2011. www.academicjournals.org/AJB
3. **Messarah M.**, Saoudi M, Boumendjel A, Kadeche L, Boulakoud M S, El Feki A. (2013). Green tea extract alleviates arsenic-induced biochemical toxicity and lipid peroxidation in rats. *Toxicology and Industrial Health*. DOI: 10.1177/0748233711433934. www.tih.sagepub.com
4. **Messarah M.**, Amamra W., Boumendjel A., Barkat L., Bouasla I., Abdennour C., Boulakoud M.S., El Feki A. (2013). Ameliorating effects of curcumin and vitamin E on diazinon-induced oxidative damage in rat liver and erythrocytes. *Toxicology and Industrial Health*. DOI: 10.1177/0748233712446726. www.tih.sagepub.com
5. Djeflal A., **Messarah M.**, Boumendjel A., Kadeche L., El Feki A. (2013). Protective effects of vitamin C and selenium supplementation on methomyl-induced tissue oxidative stress in adult rats. *Toxicology and Industrial Health*. DOI: 10.1177/0748233712468020. www.tih.sagepub.com

CV du Professeur LADJAMA Ali

Nom et Prénom : LADJAMA Ali

Dernier diplôme et date d'obtention : Doctorat (1991)

Spécialité : Biochimie

Grade : Professeur

Fonction : Enseignant chercheur

Etablissement de rattachement : Université Badji Mokhtar d'Annaba

Domaines scientifiques d'intérêts : Production d'enzymes d'intérêts agro-industriels

Les 05 dernières publications:

1. Zina Taibi, Boudjemaa Saoudi, Mokhtar Boudelaa, Héla Trigui, Hafedh Belghith, Ali Gargouri & **Ali Ladjama**. Purification and Biochemical Characterization of a Highly Thermostable Xylanase from Actinomadura sp. Strain Cpt20 Isolated from Poultry Compost Appl Biochem Biotechnol (2012) 166, 663-679.
2. Habbeche A , Habbera S, Taibi Z, Saoudi B & **Ladjama A**. Recherche de protéases thermosatbles chez deux souches d'Actinomycètes thermophiles isolées à partir du compost de poulet . 17 ième journées nationales de microbiologie -20 au 2011 novembre .pp 1-4 2011. Proceeding édité par le laboratoire de microbiologie appliquée Université Setif.
3. M. Boudelaa , S. Slimani, **A. Ladjama** , M.Benkadour and I. Nadjeh : Groxth rates, biomass yield and forage quality of threee local Poaceae in Annaba's region North East Algeria .Options Méditerranéens , A , no 102, 2012 –New approaches for grasland 187-190
4. S. Slimani, M. Boudelaa, **A. Ladjama** , M. Benkadour and I. Nadjeh . The fluoride effect (NaF) on germination of three local species of Poaceae folder. Options Méditerranéens A , no 102, 2012 –New approaches for grasland 271-275
5. A. Boumendjel, M. Messarah, S. Benyahia, **A. Ladjama**, N. Bouzerna : Mise au point d'une technique d'obtention de gammaglobulines pures à partir du sang humain ; Médecine du Maghreb, numéro 178. Juillet -Aout 2010. pp 19-26

CV du Professeur BOUZERNA Noureddine

Nom et Prénom : BOUZERNA Noureddine

Dernier diplôme et date d'obtention : Doctorat (1987)

Spécialité : Biochimie - Immunologie

Grade : Professeur

Fonction : Enseignant chercheur

Etablissement de rattachement : Université Badji Mokhtar d'Annaba

Domaines scientifiques d'intérêts : polluants atmosphériques, immuno-pathologies et diabète, production d'immunoglobulines, stress oxydant & phytothérapie

Les 05 dernières publications:

1. Boutefnouchet Nafissa, **Noureddine Bouzerna** and Houria Chettibi. 2005. Assessment of the Petrochemical Industry Pollution on the Skikda Bay, Algeria. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2(3), 463-468.
2. Nafissa Boutefnouchet, **Noureddine Bouzerna**, Chettibi Houria. 2006. Biodégradation des hydrocarbures en eau de mer : cas de la naphta B. Scientific Study & Research. Vol. VII (2).
3. A. Boumendjel, M. Messarah, S. Benyahia, A. Ladjama, **N. Bouzerna**. 2010. Mise au point d'une technique d'obtention de gammaglobulines pures à partir du sang humain ; *Medecine du Maghreb*, numéro 178. Juillet -Aout 2010. pp 19-26
4. Yassine Réggami, Hajira Berredjem, Souad Amara, Malika Berredjem, **Noureddine Bouzerna**. 2011. Biochemical impact of a newly synthesized sulfonamide in experimental diabetic rats. In proceeding of: Journées Internationales de Biotechnologie
5. Messarah M, Klibet F., Boumendjel A., Abdennour C., **Bouzerna N.**, Boulakoud M.S., El Feki A. (2012). Hepatoprotective role and antioxidant capacity of selenium on arsenic-induced liver injury in rats. *Experimental and Toxicologic Pathology*. 64 (2012) 167– 174.

CV du Professeur BOULAKOUD Mohamed Salah

Nom et Prénom : BOULAKOUD Mohamed Salah

Dernier diplôme et date d'obtention : Ph. D (1990)

Spécialité : Ecophysiologie et endocrinologie

Grade : Professeur

Fonction : Enseignant chercheur

Etablissement de rattachement : Université Badji Mokhtar d'Annaba

Domaines scientifiques d'intérêts : Photopériodisme, perturbateurs endocriniens et reproduction.

Les 05 dernières publications:

1. Messarah M, Saoudi M., Boumendjel A., **Boulakoud M.S.**, El Feki A. (2011). Oxidative stress induced by thyroid dysfunction in rat erythrocytes and heart. *Environmental Toxicology and Pharmacology*. 31,1, 33- 4. www.elsevier.com/locate/etap
2. Messarah M, Klibet F., Boumendjel A., Abdennour C., Bouzerna N., **Boulakoud M.S.**, El Feki A. (2012). Hepatoprotective role and antioxidant capacity of selenium on arsenic-induced liver injury in rats. *Experimental and Toxicologic Pathology*. 64 (2012) 167– 174. www.elsevier.de/etp
3. Messarah M, Saoudi M, Boumendjel A, Kadeche L, **Boulakoud M S**, El Feki A. (2013). Green tea extract alleviates arsenic-induced biochemical toxicity and lipid peroxidation in rats. *Toxicology and Industrial Health*. DOI: 10.1177/0748233711433934. www.tih.sagepub.com
4. Messarah M, Saoudi M, Boumendjel A, Kadeche L, **Boulakoud M S**, El Feki A. (2013). Green tea extract alleviates arsenic-induced biochemical toxicity and lipid peroxidation in rats. *Toxicology and Industrial Health*. DOI: 10.1177/0748233711433934. www.tih.sagepub.com
5. Messarah M., Amamra W., Boumendjel A., Barkat L., Bouasla I., Abdennour C., **Boulakoud M.S.**, El Feki A. (2013). Ameliorating effects of curcumin and vitamin E on diazinon-induced oxidative damage in rat liver and erythrocytes. *Toxicology and Industrial Health*. DOI: 10.1177/0748233712446726. www.tih.sagepub.com

Formations Doctorales

FICHE DE SYNTHÈSE (DOCTORAT LMD)

NB : Cette fiche doit être visée par le Doyen et le PCS de la Faculté concernée et doit accompagner les PV des Conférences Régionales

- Etablissement : **Université Badji Mokhtar d'Annaba**. Faculté : **Sciences**
- Département : **Biochimie**
- Domaine : **Sciences de la nature et de la vie** Filière : **Biochimie**
- Intitulé du doctorat : **Immunité, Stress Oxydant et Physiologie Expérimentale**
- Responsable : **BOUMENDJEL Amel (MCA)**

Date de la 1 ^{ère} Habilitation/...../.....
Années de reconduction	
Nombre d'Etudiants inscrits en 1 ^{er} Année	
Nombre d'Etudiants inscrits en 2 ^{ème} Année	
Nombre d'Etudiants inscrits en 3 ^{ème} Année	
Nombre d'Etudiants inscrits en 4 ^{ème} Année	
Nombre Global d'Etudiants Inscrits	
Nombre de soutenances réalisées	
Année du gel	

Equipe d'encadrement pédagogique et scientifique

Noms / Prénoms	Grade	Etablissement d'origine
BOUMENDJEL Amel	MCA	UBMA
MESSARAH Mahfoud	Pr.	UBMA
LADJAMA Ali	Pr.	UBMA
BOUZERNA Noureddine	Pr.	UBMA
BOULAKOUD Mohamed Salah	Pr.	UBMA

Visa du Président CSF

Visa du Doyen

14- Avis et Visas des organes administratifs et scientifiques

Intitulé de la formation doctorale :
Immunité, Stress Oxydant et Physiologie Expérimentale

Comité Scientifique de département

Avis et visa du Comité Scientifique :

Date :

Conseil Scientifique de la Faculté

Avis et visa du Conseil Scientifique :

Date :

Doyen de la faculté

Avis et visa du Doyen ou du Directeur :

Date :

Chef d'établissement

Avis et visa du Chef d'établissement:

Date :

15- Visa de la Conférence Régionale des Universités de l'Est

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