

ÉNUMÉRATION DES COMPÉTENCES

INTITULÉ DU DIPLÔME : Master Physiologie et Neurosciences spécialité professionnelle M 2 Bioexpérimentation animale appliquée à la physiopathologie et la pharmacologie

DÉBOUCHÉS :

- Des Directeurs d'études et responsables d'essais en pharmacologie et toxicologie (R et D et phase pré-clinique)
- Des cadres Zootechniciens responsables administratifs d'unités expérimentales / Responsable d'animalerie de laboratoire
- Des Ingénieurs en expérimentation animale

COMPÉTENCES :

COMPÉTENCES	Niveau performance
COMPÉTENCES TECHNIQUES	
CŒUR DU MÉTIER 1) Savoir concevoir, mettre au point et piloter les protocoles expérimentaux dans le respect de l'animal et en s'appuyant sur des connaissances fondamentales et appliquées approfondies en physiologie, pharmacologie, toxicologie. - réaliser les analyses de faisabilité des techniques appliquées au modèle animal -Savoir justifier le protocole chez l'animal (choix de l'espèce, méthodologie, analyse bibliographique..). -Savoir identifier les possibilités de techniques alternatives - savoir identifier les phases opérationnelles et les moyens nécessaires - Maîtriser les principales techniques opératoires et thérapeutiques sur l'animal, d'explorations fonctionnelles, d'administration de substances et de prélèvements -Evaluer la douleur et mettre en œuvre les principales méthodes d'analgésie et d'anesthésie (au moins dans une espèce rongeur). Savoir utiliser les principales méthodes d'euthanasie en fonction des besoins expérimentaux et dans le respect de l'animal (au moins dans une espèce rongeur). - Savoir utiliser les outils de traitement des données et interpréter les résultats. Avoir des connaissances en bio-statistiques permettant d'évaluer un protocole expérimental (effectifs animaux, randomisation), de décrire les observations et d'interpréter les résultats. -Avoir des compétences scientifiques et techniques permettant d'acquérir rapidement différentes techniques d'exploration fonctionnelle (hématologie, physiologie cardiovasculaire, neurosciences, imagerie..), ou chirurgicales (pose de cathéters, pose d'implants et télémétrie, chirurgie ou microchirurgie) ou de recueil de données (télémétrie, pharmacologie, écologie, éthologie...)	3 2

2) savoir coordonner une animalerie d'expérimentation dans le respect de l'animal et en s'appuyant sur des connaissances fondamentales et appliquées en zootechnie ▪ Avoir des bases en génétique des animaux permettant de mettre en œuvre un suivi génétique et de déterminer les spécificités des animaux hébergés et des modèles expérimentaux. Avoir des connaissances fondamentales et appliquées adaptées à l'élevage. ▪ Organiser et suivre les contrôles de qualité sanitaire et génétique des animaux. Connaître les spécificités des animaux hébergés et modèles expérimentaux ▪ Savoir évaluer les risques biologiques (manipulation d'agents infectieux ou OGM), et mettre en œuvre les règles d'hygiène et de sécurité ; élaborer des procédures afin de maîtriser les risques (mesures prophylactiques, décontamination) ▪ Avoir des connaissances fondamentales et appliquées en hygiène (méthode de stérilisation, désinfection, principes de circulation et de bioconfinement). Maîtriser l'environnement expérimental (hygiène, température, hygrométrie,...) en élevage des conditions d'animaleries conventionnelles. ▪ Avoir des bases en microbiologie et médecine des animaux de laboratoire permettant de connaître les principales maladies des animaux de laboratoire ; savoir appliquer un traitement prescrit.	2 2 2 2 2 ou 1
RÉGLEMENTATION - GESTION Détenir l'autorisation d'expérimenter Diplôme de « niveau 1 » à l'expérimentation animale (formation réglementaire du ministère de l'agriculture – arrêté du 19 avril 1988) Maîtriser la réglementation française et européenne relative à la protection animale et à l'expérimentation animale: • connaître les principes d'éthique appliqués à l'expérimentation animale. Savoir mettre en œuvre une démarche éthique en expérimentation animale (comité d'éthique, 3R, enrichissement du milieu..). • Avoir des connaissances fondamentales et appliquées concernant les principes et le déroulement des études utilisant les animaux vertébrés requis par la réglementation européenne (phase d'études pré-cliniques des dossiers d'Autorisation de Mise sur le Marché, études de toxicologie...). • Savoir recueillir et rédiger des documents réglementaires pour l'obtention des autorisations, agréments et accréditations • savoir tenir les registres et documents relatifs à la gestion des animaux. Pouvoir exercer la responsabilité administrative d'une unité d'expérimentation au sens de la réglementation • Pouvoir participer à la conception ou à la rénovation d'unités d'expérimentation. • Etablir et faire appliquer des procédures d'hébergement, d'entretien et de manipulation des animaux • Savoir gérer les locaux, les matériels et les consommables dans une unité d'expérimentation animale dans le respect de la réglementation, des normes et du bien-être animal. Assurer la gestion des produits et matériels nécessaires à l'analgésie, à l'anesthésie et à l'euthanasie des animaux de laboratoire.	3 3 3 2 2 ou 3 2 ou 3 2 ou 3

COMPÉTENCES TRANSVERSALES	
Savoir traiter les données, valider et interpréter les résultats et les observations en relation avec les objectifs de recherche	3
Diffuser et valoriser les résultats et les réalisations technologiques sous forme de rapports, publication, brevets, présentations orales....	3
Etre capable d'actualiser les connaissances par la bibliographie, la veille technologique et la participation à des réunions de la communauté scientifiques et à des réseaux professionnels	3
Savoir planifier la conduite d'une étude (cahier des charges, prévision des délais et gestion des imprévus, moyens opérationnels et humains, métrologie et recueil des données)	3
Savoir animer une équipe et encadrer des collaborateurs	3
Connaître et savoir gérer les moyens humains et financiers alloués aux activités d'expérimentation de l'unité	2
Comprendre l'anglais technique du domaine et savoir communiquer en anglais (CLES Niveau 2)	2
Connaître les bases de mise en œuvre et d'évaluation d'une démarche qualité. Savoir l'appliquer au secteur professionnel concerné	2

4	Conception / modélisation / recherche
3	Expertise / transmission de savoir et d'expérience
2	Exécution avec initiative
1	Exécution en autonomie