

Fiche UE MU4BIO13

Exploration des Fonctions Physiologiques du Petit Animal

Responsable	Stéphane Lourdel			
Co-responsable	Elise Balse			
Descriptif	Niveau	Semestre d'enseignement	ECTS	Effectif maximal
	M1	S2	6	24
Modalités pédagogiques	Volume horaire Cours	Volume horaire TD	Volume horaire TP	Présentiel/Distanciel
			60	Présentiel
Objectifs	L'exploration des fonctions physiologiques sur le rongeur a pris une place centrale dans les stratégies d'élucidation de mécanismes physiologiques ou physiopathologiques à la suite du développement de modèles transgéniques. Cette UE a pour but d'initier les étudiants aux méthodes actuelles d'investigation <i>in vivo</i> des fonctions physiologiques chez le petit rongeur, et d'en présenter leurs limites et leurs évolutions. 4 fonctions physiologiques (cardiaque, musculaire, rénale et homéostasie glucidique) sont explorées sous la forme d'ateliers pratiques.			
Thèmes abordés	<ul style="list-style-type: none"> - Exploration de la fonction cardiaque : étude des modifications morphologiques et fonctionnelles du cœur par échographie chez des rats sains et en insuffisance cardiaque. - Exploration de la fonction musculaire : étude des modifications fonctionnelles et physiologiques du muscle squelettique chez un modèle de souris rendues cachéxiques par une croissance tumorale. - Exploration de la fonction rénale : étude des effets d'un diurétique (furosémide) sur des souris placées en cage à métabolisme (recueil et analyse des urines, mesure de la pression artérielle). - Exploration de l'homéostasie glucidique : diagnostic du diabète chez la souris. 			
Compétences acquises à l'issue de l'UE (concepts, méthodologie et outils)	<ul style="list-style-type: none"> - Savoir évaluer la validité des résultats scientifiques. - Savoir analyser et critiquer les résultats expérimentaux. - Synthétiser les données scientifiques issues des différentes expérimentations sous la forme d'un rapport. - Elaborer des protocoles expérimentaux, réaliser des expériences <i>in vivo</i> sur le petit rongeur, évaluer leurs limites, et connaître les bonnes pratiques de l'expérimentation sur le petit rongeur (notamment règles éthiques, modalités de l'expérimentation en centre d'exploration fonctionnelle). - Acquérir des savoir-faire de technicité et de raisonnement. 			
Prérequis	Connaissances de niveau Licence Sciences de la Vie en physiologie des grandes fonctions.			
Modalités d'évaluation/100	Écrit	Oral	CC	Autre
			100% (rapports écrits portant sur les activités proposées)	

Fiche UE MU4BIO13

Exploration des Fonctions Physiologiques du Petit Animal

Langues utilisées	<i>Dans les cours, TD, TP</i>	<i>Dans les documents, supports</i>
		Français
Localisation	<ul style="list-style-type: none"> - Exploration de la fonction cardiaque : Plateforme d'Exploration Cœur, Muscle, Vaisseaux, Faculté de médecine Pitié – Salpêtrière, 105 Boulevard de l'Hôpital, 75013 Paris ; UMRS_1166, Unité de recherche sur les maladies cardiovasculaires, du métabolisme et de la nutrition, Faculté de médecine Pitié – Salpêtrière, 91 Boulevard de l'Hôpital, 3^{ème} étage, 75013 Paris. - Exploration de la fonction musculaire : Plateforme d'Exploration Cœur, Muscle, Vaisseaux, Faculté de Médecine Pitié – Salpêtrière, 105 Boulevard de l'Hôpital, 75013 Paris ; Plateforme de TP, Campus Jussieu, 75005 Paris. - Exploration de la fonction rénale : Centre d'Explorations Fonctionnelles des Cordeliers et Equipe Métabolisme et Physiologie rénale, Centre de Recherche des Cordeliers, 15, rue de l'Ecole de Médecine, 75006 Paris. - Exploration de l'homéostasie glucidique : Plateforme de TP, Université Pierre et Marie Curie, 75005 Paris. 	