

Fiche UE VL 5BL01_ Mécanismes et modèles d'étude du vieillissement

Responsable	Bertrand Friguet				
Co-responsable					
Descriptif	Parcours type	Niveau	Semestre d'enseignement	ECTS	Effectif maximal
	Vieillessement et longévité	M2	S3	12	20
Modalités pédagogiques	Volume horaire Cours	Volume horaire TD	Volume horaire TP	Présentiel/Distanciel	
	90	10		100 / 20	
Objectifs	<p>Cet enseignement a pour objectif l'acquisition d'une formation de haut niveau dans le domaine de la biologie du vieillissement en traitant les concepts et problématiques du vieillissement et de la longévité. Des cours magistraux et conférences dispensés par des spécialistes issus de la recherche académique et de l'industrie traiteront entre autres i) des théories évolutives et autres du vieillissement biologique ; ii) des systèmes modèles d'étude du vieillissement (<i>S. cerevisiae</i>, <i>C. elegans</i>, <i>P. anserina</i>, <i>D. melanogaster</i>, <i>M. musculus</i>, <i>R. norvegicus</i>) ; iii) des approches génétiques ainsi que des approches globales d'étude de la biologie du vieillissement: protéomique, génomique et biologie des systèmes ; iv) des mécanismes de la sénescence cellulaire, appliqués, en particulier, aux cellules souches et au vieillissement cutané ; v) des systèmes de maintenance et de réparation ; vi) du rôle du stress oxydant et vi) des pathologies associées au vieillissement.</p>				
Thèmes abordés	Biologie du vieillissement et de la longévité				
Compétences acquises à l'issue de l'UE (concepts, méthodologie et outils)	<ul style="list-style-type: none"> - Acquérir les compétences théoriques nécessaires pour appréhender les concepts utiles à la pratique expérimentale de la biologie. - Acquérir des savoir-faire de rigueur, de technicité et de raisonnement. - Maîtriser les approches et les outils liés à la discipline. - Mobiliser des connaissances approfondies en biologie intégrative. - Evaluer la validité des résultats scientifiques. Savoir analyser et critiquer les résultats expérimentaux et/ou de protocoles d'expériences. - Evaluer la validité et la limite des outils et méthodes utilisées. - Synthétiser des données scientifiques. - Faire une présentation synthétique. - Analyser de manière critique la littérature scientifique. - Adopter une attitude critique par rapport au potentiel heuristique des différents courants scientifiques. - Maîtriser l'anglais scientifique et technique dans le domaine de la spécialité 				
Prérequis	M1 Biologie Intégrative ou équivalent				
Modalités d'évaluation/100	Ecrit	Oral	CC	Autre	
	50	50			
Langues utilisées	Dans les cours, TD, TP		Dans les documents, supports		
	Français		Français et anglais		
Localisation	Site Université Pierre et Marie Curie				

5BL03 Conception et gestion d'un projet de recherche

Responsable	Rachel Sherrard				
Co-responsable	Onnik Agbulut				
Descriptif	Parcours type	Niveau	Semestre d'enseignement	ECTS	Effectif maximal
	Vieillessement et longévité	M2	S3	6	20
Modalités pédagogiques	Volume horaire Cours	Volume horaire TD	Volume horaire TP	Présentiel/Distanciel	
	0	48	0	48 / 12	
Objectifs	<p>L'objectif de cette UE est de donner aux étudiants une formation conceptuelle et méthodologique leur permettant d'acquérir les outils nécessaires pour concevoir et gérer un projet de recherche. Les étudiants devront élaborer et mettre en œuvre une démarche expérimentale leur permettant de répondre à une question posée : analyse de l'état d'une question scientifique, conception d'une expérience, élaboration d'un protocole expérimental. Pour ce faire, l'étudiant trouvera un laboratoire d'accueil et discutera avec son encadrant le projet futur du second semestre de M2, des données préliminaires du laboratoire, etc. Lors des tutorats, l'étudiant apprendra l'utilisation des moyens disponible (supports bibliographiques, données préliminaires, etc.) pour concevoir son projet de recherche, qui sera développé lors du stage du S4.</p> <p>Un deuxième but de cette UE est de permettre à l'étudiant d'avancer ses réflexions sur son projet scientifique et professionnel. Cette UE sera nécessaire pour pouvoir valider le M2 de la spécialité du Vieillessement et Longévité.</p>				
Thèmes abordés	<ul style="list-style-type: none"> - Biologie du vieillissement et de la longévité - Méthodologie de la recherche 				
Compétences acquises à l'issue de l'UE (concepts, méthodologie et outils)	<ul style="list-style-type: none"> - Concevoir un projet de recherche. - Concevoir une démarche expérimentale puis l'élaborer sous forme d'un projet réalisable. - Travailler en autonomie au sein d'un groupe. - Mener des recherches bibliographiques - Faire une présentation synthétique. - Synthétiser des données scientifiques. - Elaborer des protocoles expérimentaux. 				
Prérequis	L'unité d'enseignement est ouverte aux étudiants inscrits en M2 du Master Biologie Intégrative et Physiologie, parcours Vieillessement et Longévité.				
Modalités d'évaluation/100	Écrit	Oral	CC	Autre	
	30	70			
Langues utilisées	Dans les cours, TD, TP		Dans les documents, supports		
	Français et anglais		Français et anglais		
Localisation	Site Université Pierre et Marie Curie				