

Intitulé :	Métabolisme des Lipoprotéines : Des Fondements Biochimiques à la Physiopathologie <i>Stratégies Expérimentales et Applications en Recherche Biomédicale</i>	Crédits ECTS :	6 ECTS
		Durée (CM – TD – TP) Total 60 h	CM : 46 ED : 14 TP : 0
Responsable UE	Pr David Masson		
Syllabus	Intégrer les différentes facettes d'une activité de recherche en utilisant l'exemple du métabolisme des lipoprotéines et découvrir l'activité d'un laboratoire de recherche UE destinée aux étudiants intéressés par : - la compréhension des mécanismes moléculaires à l'origine des pathologies - la recherche fondamentale et translationnelle - le métabolisme et les maladies cardiovasculaires		
Contenu, programme	<p>SEMESTRE 1 – Bases biochimiques et méthodologiques :</p> <p>Bases Biochimiques : Structure, composition et métabolisme général des lipoprotéines Lipases et catabolisme des lipoprotéines Récepteurs membranaires et transport des lipoprotéines Apolipoprotéines et spécificité des particules lipidiques LCAT et remodelage des lipoprotéines Voies de retour du cholestérol, rôle des HDL et des protéines de transfert des lipides Régulations transcriptionnelles</p> <p>Méthodes d'études : Méthodes d'étude des lipoprotéines : Approches analytiques classiques et avancées Explorations métaboliques in vivo et biomarqueurs lipidiques Transgénèse et édition du génome. Approches OMICs Approches génétiques des dyslipidémies et de l'athérosclérose Techniques modernes d'analyse lipidique : lipidomique et spectrométrie de masse</p> <p>SEMESTRE 2 – Physiopathologie Applications cliniques :</p> <p>Physiopathologie Stress oxydant et lipoprotéines Rôle du monoxyde d'azote (NO) dans la régulation vasculaire Immunité innée, inflammation et interaction lipoprotéines/LPS Rôle des HDL dans l'homéostasie lipidique et cardiovasculaire Vésicules extracellulaires en biologie, Domaines membranaires et paroi vasculaire Physiopathologie de l'athérosclérose Lipides, lipoprotéines et Sepsis Lien entre métabolisme lipidique et les maladies hépatiques Stratégies thérapeutiques ciblant le métabolisme lipidique</p>		
Compétences acquises	<ul style="list-style-type: none"> • Connaître les bases moléculaires du métabolisme des lipoprotéines et de pathologies associées • Comprendre et savoir analyser un article scientifique en anglais • Appréhender les méthodes analytiques utilisées et leurs principes • Intégrer le principe d'une démarche de recherche expérimentale et de l'analyse bibliographique 		
Modalités de contrôle des connaissances	<p>Contrôle terminal : - UEA épreuve écrite de 1 heure - UEB épreuve écrite de 1 heure</p> <p>Contrôle continu : présentation d'un article scientifique</p> <p>Travail personnel : Stage en laboratoire avec contrôle des connaissances</p>		
Principaux enseignants	<p>- David Masson : PU-PH en Biochimie -Damien Leleu : AHU Biochimie - Laurence Duvillard : PU-PH en Biochimie – Maxime Nguyen MCU-PH - Ségolène Gambert : MCU-PH en Biochimie –JP Pais de Barros IR INSERM - Damien Denimal : MCU-PH en Biochimie - Bruno Vergès : PU-PH en Endocrinologie -Thomas Gautier : Chargé de recherche INSERM</p>		