

Fiche UE 5BN16

Ouverture en Neurosciences 1

Module : Imagerie Cérébrale

Responsable	Alain Giron (Alain.Giron@lib.upmc.fr)					
Co-responsable	Mélanie Péligrini-Issac (Melanie.Pelegriini@lib.upmc.fr)					
Descriptif	Parcours type	Option	Niveau	Semestre d'enseignement	ECTS	Effectif Maximal
	Neurosciences	Neurosciences Cognitives et Comportementales – NCC Neurosciences Cellulaires et Intégrées – NCI- Sciences de la Vision	M2	S3	3	35
Modalités pédagogiques	Volume horaire Cours	Volume horaire TD	Volume horaire TP		Présentiel ou distanciel	
	27 à 30 h	0	0		présentiel	
Objectifs	Les objectifs de ce module sont de préciser les principes et les spécificités des techniques d'acquisition en imagerie cérébrale chez l'homme ainsi que les approches expérimentales destinées à extraire des biomarqueurs à partir des images.					
Thèmes abordés	<ul style="list-style-type: none"> - Comment aborder un protocole de recherche, un paradigme expérimental - Applications en neuroimagerie fonctionnelle : électroencéphalographie, magnétoencéphalographie, imagerie par résonance magnétique fonctionnelle, tomographie d'émission monophotonique, tomographie d'émission de positons - Grands principes du traitement d'images : recalage, segmentation, lissage - Connectivité anatomique et fonctionnelle - Neuroimagerie préclinique 					
Compétences acquises à l'issue de l'UE (concepts, méthodologie et outils)	<ul style="list-style-type: none"> - Acquérir des connaissances des modalités en neuroimagerie fonctionnelle : principes d'acquisition, nature des phénomènes biologiques observés, spécificités/complémentarités et avantages/inconvénients des techniques d'imagerie - Prendre connaissance des procédures de traitement d'images : correction d'artefacts, techniques de prétraitement, traitements statistiques à l'échelle de l'individu ou d'un groupe de sujets. - Maîtriser les grands principes d'élaboration d'un paradigme expérimental 					
Prérequis	aucun					
Modalités d'évaluation/100	Ecrit	Oral	CC	Autre		
	100					
Langues utilisées	Dans les cours, TD, TP			Dans les documents, supports		
	Français			Français		
Localisation	Faculté de médecine, CHU Pitié-Salpêtrière					