

Responsable	M . ANGELO ARLEO ET M REGIS LAMBERT					
Co-responsable						
Descriptif	<i>Parcours type</i>	<i>Option</i>	<i>Niveau</i>	<i>Semestre d'enseignement</i>	<i>ECTS</i>	<i>Effectif maximal</i>
	Neurosciences	Neurosciences Cellulaires et Intégrées - NCI	M2	S3	6	50
Modalités pédagogiques	<i>Volume horaire Cours</i>	<i>Volume horaire TD</i>	<i>Volume horaire TP</i>	<i>Présentiel/Distanciel</i>		
	54		6	Présentiel : 100%		
Objectifs	Ce module aborde le traitement de l'information par les réseaux neuronaux, tel que les mécanismes sous-jacents à l'intégration (multi)sensorielle et l'élaboration des représentations neuronales de l'information, en se basant sur une approche pluridisciplinaire fermement ancrée sur les développements les plus récents en recherche expérimentale et théorique.					
Thèmes abordés	L'UE est organisée autour d'une série d'interventions, sous forme de cours et séminaires, portant sur le traitement neuronal de l'information et sur les processus mnésiques impliqués dans la représentation et le stockage de l'information. Une importance particulière est portée sur les mécanismes de plasticité permettant l'adaptation multi-échelle du code neuronal et l'apprentissage de mémoires à court et long terme. Un principe important de cette UE est de montrer le caractère général des solutions mises en œuvre par le cerveau pour optimiser la boucle perception-action.					
Compétences acquises à l'issue de l'UE (concepts, méthodologie et outils)	Les connaissances conceptuelles et méthodologiques fournies par les cours et les TP de l'UE s'articulent toutes autour de la neurobiologie intégrative et montrent l'importance de combiner les techniques expérimentales (e.g., électrophysiologie, comportement, neuroimagerie) et computationnelles (e.g., modélisation mathématique, simulations) pour l'étude des réseaux de neurones et de leurs dynamiques dans le traitement et codage de l'information.					
Prérequis	Excitabilité neuronale					
Modalités d'évaluation/100	<i>Ecrit</i>	<i>Oral</i>	<i>CC</i>	<i>Autre</i>		
	100/100					
Langues utilisées	<i>Dans les cours, TD, TP</i>			<i>Dans les documents, supports</i>		
	Anglais			Anglais		
Localisation	Site Université Pierre et Marie Curie					