

3.00 crédits	30.0 h	Q1
--------------	--------	----

Enseignants	Mouraux André ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables	<i>Le(s) prérequis de cette Unité d'enseignement (UE) sont précisés à la fin de cette fiche, en regard des programmes/formations qui proposent cette UE.</i>
Thèmes abordés	<p>Ce cours constitue une introduction aux concepts de base des neurosciences cognitives, y compris les techniques récentes d'électrophysiologie et de neuroimagerie fonctionnelle utilisées dans la recherche fondamentale et clinique en psychologie.</p> <p>Ce cours constitue une introduction aux concepts de base des neurosciences cognitives, y compris les techniques récentes d'électrophysiologie et de neuroimagerie fonctionnelle utilisées dans la recherche fondamentale et clinique en psychologie.</p> <p>Le cours est organisé en une série de chapitres :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction aux différentes méthodes utilisées en neurosciences cognitives, en particulier, les techniques électrophysiologiques et les techniques récentes de neuroimagerie fonctionnelle.</li> <li>• Etude des mécanismes neurophysiologiques impliqués dans la mémoire et l'apprentissage.</li> <li>• Etude des mécanismes neurophysiologiques impliqués dans l'attention.</li> <li>• Etude des mécanismes neurophysiologiques impliqués dans le langage.</li> <li>• Etude des mécanismes neurophysiologiques sous-tendant l'expression et la perception des émotions.</li> <li>• Etude de la neurophysiologie des addictions et motivations.</li> </ul> <p>Ces différents chapitres seront étudiés au travers d'observations expérimentales réalisées chez l'homme ou l'animal. Une emphase particulière sera placée sur les mécanismes neurobiologiques de la neuroplasticité, sous-tendant notre capacité d'adaptation et notre individualisation.</p>
Acquis d'apprentissage	<p><b>A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :</b></p> <p>Au terme du cours, l'étudiant</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• devra être capable de comprendre et expliciter les fondements neurophysiologiques de la mémoire et de l'apprentissage, l'attention, l'expression et la perception des émotions, les motivations, le langage.</li> <li>• devra être capable de comprendre l'intérêt, mais également les limites des différentes méthodes d'exploration fonctionnelle du système nerveux central (techniques électrophysiologiques, techniques de neuroimagerie fonctionnelle) utilisées pour étudier les fondements biologiques des fonctions cognitives chez l'homme et l'animal.</li> <li>• devra avoir développé sa capacité à aborder la littérature scientifique dans le domaine des neurosciences cognitives.</li> </ul> <p>Eu égard au référentiel des acquis d'apprentissage, le cours vise prioritairement à amener les étudiants à:</p> <p>A1. Maîtriser les connaissances qui permettent d'expliquer et de comprendre un individu, un groupe ou une organisation et plus spécifiquement comprendre et expliciter les fondements biologiques du comportement et de la cognition</p> <p><sup>1</sup> Le cours vise secondairement à amener les étudiants à:</p> <p>E1. maîtriser les étapes, les méthodologies et les outils de la recherche scientifique en psychologie et sciences de l'éducation</p> <p>Et spécifiquement à</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• identifier les sources d'informations pertinentes en regard d'une problématique de recherche</li> <li>• comprendre les forces et faiblesses des méthodologies principalement utilisées dans la recherche contemporaine du domaine</li> </ul> <p>E2. Identifier l'apport de la recherche scientifique en psychologie sur sa compréhension de situations données.</p> <p>Et spécifiquement à</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• faire une analyse critique de la littérature existante sur une problématique de recherche du domaine</li> <li>• discerner les spécificités d'une approche scientifique plutôt que naïve du domaine</li> </ul>

<p>Modes d'évaluation des acquis des étudiants</p>	<p>Examen écrit à livre fermé, composé de deux parties. La première partie, représentant 60% de la note finale, est un questionnaire à choix multiples (pas de points négatifs). La seconde partie est constituée de questions ouvertes, représentant 40% de la note finale. Au cours de cet examen, l'étudiant doit démontrer sa compréhension des différents concepts et mécanismes abordés au cours.</p> <p>Des informations complémentaires concernant l'évaluation certificative sont disponibles sur le site du cours sur la plateforme Moodle.</p>
<p>Méthodes d'enseignement</p>	<p>Enseignement magistral. L'ensemble des diapositives présentées lors des cours est mis à disposition des étudiants sur Moodle. Des séances d'autoévaluation sont organisées à la fin de chaque chapitre, en utilisant l'outil Wooclap.</p> <p>En raison de la crise covid-19, l'enseignement se fera selon une formule comodale : exposé en auditoire aux étudiants du groupe qui suivent le cours en présentiel ce jour là, et retransmission en direct via Microsoft Teams pour les autres étudiants. Pour tous les étudiants, possibilité de poser des questions via le fil de discussion, et de visionner le cours en différé pendant une dizaine de jours). En fonction de l'évolution de la situation et/ou du feedback des étudiants, l'enseignement pourrait basculer vers un mode entièrement présentiel ou entièrement distanciel.</p>
<p>Contenu</p>	<p>Ce cours constitue une introduction aux concepts de base des neurosciences cognitives, y compris les techniques récentes d'électrophysiologie et de neuroimagerie fonctionnelle utilisées dans la recherche fondamentale et clinique en psychologie.</p> <p>Différentes thématiques seront abordées au travers d'observations expérimentales. Une emphase particulière sera placée sur les mécanismes neurobiologiques de la neuroplasticité, sous-tendant notre capacité d'adaptation et notre individuation.</p> <p><b>Thèmes abordés</b></p> <p><b>(1)</b> Introduction aux différentes méthodes utilisées en neurosciences cognitives, en particulier, les techniques électrophysiologiques et les techniques récentes de neuroimagerie fonctionnelle. <b>(2)</b> Mécanismes neurophysiologiques impliqués dans la mémoire et l'apprentissage. <b>(3)</b> Mécanismes neurophysiologiques impliqués dans l'attention. <b>(4)</b> Langage et latéralisation hémisphérique des fonctions cognitives. <b>(5)</b> Mécanismes neurophysiologiques sous-tendant l'expression et la perception des émotions. <b>(6)</b> Neurophysiologie des addictions et motivations. <b>(7)</b> Sommeil et rythmes.</p>
<p>Ressources en ligne</p>	<p>Sur Moodle : diapositives et schémas du cours, compléments sous forme de vidéos et de sites de référence, forum d'échange pour poser des questions.</p> <p>Plateforme en ligne illustrant les différentes techniques utilisées pour étudier le fonctionnement du système nerveux (<a href="http://neurophysiologie.be">http:// neurophysiologie.be</a>). Cette plateforme est destinée à susciter une démarche active de synthèse et de réflexion.</p>
<p>Autres infos</p>	<p>Les cours cités ci-dessous fournissent des bases importantes de compréhension et d'intégration de la matière de ce cours.</p> <p>LPSP1001 Psychologie générale</p> <p>LPSP1005 Biologie générale, y compris éléments de génétique humaine</p> <p>LPSP1006 : Physiologie humaine, y compris éléments de neurophysiologie</p>
<p>Faculté ou entité en charge:</p>	<p>EPSY</p>

<b>Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)</b>				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Bachelier en sciences psychologiques et de l'éducation, orientation logopédie	LOGO1BA	3	LPSP1005 ET LPSP1006 ET LPSP1001	
Bachelier en sciences psychologiques et de l'éducation, orientation générale	PSP1BA	3	LPSP1005 ET LPSP1006 ET LPSP1001	