


3 crédits	20.0 h + 10.0 h	Q2
-----------	-----------------	----

Enseignants	Lee John ;Lee John (supplée Missal Marcus) ;Missal Marcus coordinateur ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Bruxelles Woluwe
Préalables	Introduction au calcul différentiel et intégral ; introduction à l'algèbre linéaire
Thèmes abordés	(1) Nécessité d'une approche théorique en neurosciences. (2) Histoire des réseaux de neurones artificiels. (3) Principaux types de réseaux de neurones artificiels.
Acquis d'apprentissage	<p>(1) Au terme du cours, l'étudiant devra être capable de justifier la nécessité de la modélisation mathématique du système nerveux. (2) L'étudiant sera capable d'expliquer les principes généraux des réseaux de neurones artificiels. (3) L'étudiant aura les connaissances et la pratique nécessaire pour simuler le comportement d'un réseau de neurones élémentaire de manière informatique à l'aide de la MATLAB NNTool GUI.</p> <p>1</p> <p>-----</p> <p><i>La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».</i></p>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	Examen oral
Méthodes d'enseignement	Cours ex-cathedra en présentiel, lecture et discussion d'articles.
Contenu	<p>(1) Nécessité d'une approche théorique en neurosciences. (2) Histoire des réseaux de neurones artificiels. (3) Principaux types de réseaux de neurones artificiels.</p> <p>Au terme du cours, l'étudiant devra être capable de justifier la nécessité de la modélisation mathématique du système nerveux. L'étudiant sera capable d'expliquer les principes généraux des réseaux de neurones artificiels. L'étudiant aura les connaissances et la pratique nécessaire pour simuler le comportement d'un réseau de neurones élémentaire de manière informatique à l'aide de la MATLAB NNTool GUI.</p>
Ressources en ligne	https://moodleucl.uclouvain.be/course/view.php?id=9189
Bibliographie	<ul style="list-style-type: none"> • https://moodleucl.uclouvain.be/course/view.php?id=9189
Autres infos	Prérequis: introduction au calcul différentiel et intégral; introduction à l'algèbre linéaire
Faculté ou entité en charge:	FASB

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] en sciences biomédicales	SBIM2M	3		
Master [60] en sciences biomédicales	SBIM2M1	3		