

HIVER 2019

GBM6105 – Principes de bioélectricité (3 crédits)

JOUR : Jeudi

HEURES : 17h30 – 20h30

Local 2126 Paul-G.-Desmarais

DATE	TITRE	PROFESSEUR
10 janvier	Phénomènes de transport membranaire : Équation de diffusion et d'électrodifusion, Courant, conductance membranaire, pompes, échangeurs et potentiel d'inversion	Alain Vinet
17 janvier	Voltage Imposé Modèle de canal de Hodgkin-Huxley Base statistique du modèle H-H et formulations alternatives	Alain Vinet
24 janvier	Potentiel d'action : formation, seuil, période réfractaire, entraînement et automaticité	Alain Vinet
31 janvier	Représentation unidimensionnelle d'une fibre : équation du câble Stimulation et propagation passive dans un câble unidimensionnel Propagation active dans des fibres myélinisées et non myélinisées	Alain Vinet
07 février	Transmission synaptique	Andrea Michelle Green
14 février	Le potentiel d'action cardiaque : canaux ionique, pompes et échangeurs des cellules excitables Modèles de cellules excitables et automatiques Méthodes numériques	Philippe Comtois
21 février	Structure du tissu cardiaque Propagation et repolarisation Méthodes de mesures Culture de tissus Modèle discret, modèle mono-domaines et bi-domaines continus ; méthodes numériques, arythmies.	Philippe Comtois
28 février	Base théorique du potentiel extracellulaire : approche quasi-statique <u>Distribution du questionnaire de l'intra, à remettre au cours du 14 mars</u>	Vincent Jacquemet
7 mars	Relâche	

HIVER 2019

GBM6105 – Principes de bioélectricité (3 crédits)

JOUR : Jeudi

HEURES : 17h30 – 20h30

Local 2126 Paul-G.-Desmarais

14 mars	Électrocardiographie : problème direct et problème inverse Approche classique et champ de dérivation Ecg et électrogrammes Modélisation cœur-torse à grande échelle	Vincent Jacquemet
21 mars	Stimulation électrique du cœur : théorie et applications, pacemaker et défibrillation	Vincent Jacquemet
28 mars	Effets biologiques et application thérapeutiques des ondes électromagnétiques Optogénétique : principe et application	Philippe Comtois
04 avril	Électromyographie	Pierre A. Mathieu
11 avril	Neuroprothèse et stimulations corticales et deep brain stimulation	Andrea Michelle Green
18 avril	EXAMEN FINAL 35%	Local 2126 Paul-G.-Desmarais

Professeur responsable : Dr Alain Vinet

"Le plagiat à l'Université de Montréal est sanctionné par le Règlement disciplinaire sur la fraude et le plagiat concernant les étudiants. Pour plus de renseignement, consultez le site www.integrite.umontreal.ca."