

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."