École d'Electrophysiologie de Montpellier

E2M

Formation Théorique : 21 au 26 mars 2027
Module Pratique : 7 au 11 juin 2027

> Objectif

Acquérir les connaissances théoriques et pratiques permettant la mise en œuvre d'expériences d'électrophysiologie.



> Objet

Une formation théorique et pratique pour développer l'expérimentation en électrophysiologie et/ou améliorer la maîtrise de cette approche expérimentale. L'analyse des signaux électrophysiologiques repose sur un ensemble de méthodes physiques, mathématiques et statistiques et de modèles théoriques qui dépassent généralement la formation initiale des biologistes, y compris celle fournie actuellement par les Masters des Universités. E_2M est née de ce constat, son but est de fournir un enseignement complémentaire aux professionnels de la recherche (doctorants, post-doctorants, ingénieurs, chercheurs) et de leur permettre, grâce au réseau de laboratoires partenaires, d'acquérir ou de parfaire les compétences complémentaires nécessaires à la conduite d'un projet nécessitant une approche électrophysiologique.

> Public

Cette formation s'adresse aux doctorants, post-doctorants, ingénieurs, enseignants-chercheurs des Universités et chercheurs des organismes de recherche et du privé.

> Nombre maximum de participants : **20**

> Comité de pilotage

Scientifique: Pierre Charnet, Marie Demion, Jean-Yves Le Guennec, Philippe Lory, Hervé Sentenac, Jean-Baptiste Thibaud, Anne-Aliénor Véry, Michel Vignes, Franck Chatelain, Marie Demion et Olga Andrini.

> Contenu pédagogique

L'enseignement comprendra deux modules distincts, un module théorique et un module pratique

> Frais d'inscription

Le coût de la formation pourra être pris en charge en partie ou totalité par la tutelle en charge du contrat doctoral ou par l'employeur des participants

> Programme prévisionnel du module théorique

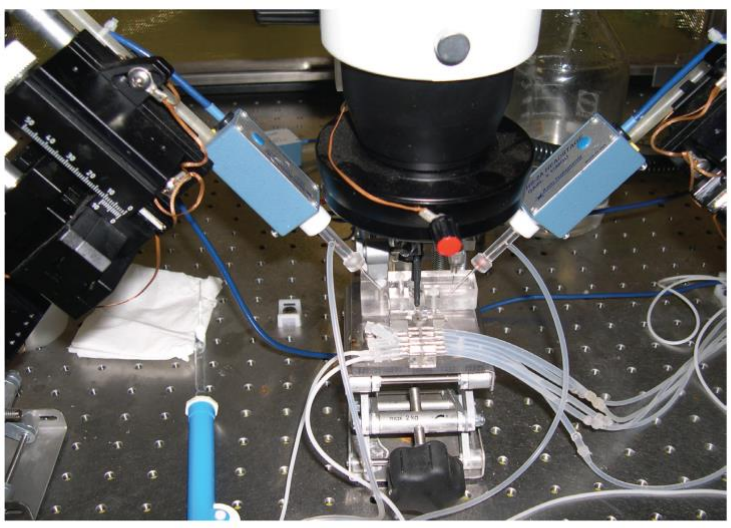
- Historique de l'électrophysiologie et évolution des techniques.
- La bioélectricité.
- Explorer les propriétés biophysiques des canaux ioniques.
- Explorer les propriétés moléculaires des canaux ioniques.
- Aspects pratiques de la réalisation des expériences d'électrophysiologie.
- Le traitement du signal.
- Electrophysiologie des différents tissus biologiques (système nerveux, muscles, plantes,...).
- L'analyse des canaux unitaires
- Comprendre la complémentarité des techniques électrophysiologiques

> Module pratique (Optionnel)

La participation à ce module n'est pas obligatoire mais elle est cependant réservée aux participants au module théorique.

Les stagiaires seront accueillis dans des laboratoires de recherche publics (CNRS, INRA, INSERM, UM) de Montpellier.

Les stagiaires y pratiqueront des expérimentations et analyseront les résultats obtenus le dernier jour. Deux types de stages seront possibles : soit la découverte approfondie d'une approche au sein d'une équipe de recherche, soit la découverte d'une diversité de techniques dans plusieurs laboratoires.



© Inserm DRLR/COM/Crédits photos M. Desarménien, JY. Leguennec, JB. Thibaud/réalisation P. Minary

> Contact

Marie Demion (responsable scientifique)
email : marie.demion@inserm.fr
Tél. : 06 60 26 65 32

cnrs INRAE Inserm La science pour la santé From science to health UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

E2M