Culture cellulaire en 3D, des cellules souches aux sphéroïdes et organoïdes

NOUVEAU

Environnement scientifique et technique de la formation

Institut NeuroMyoGène

Institut NeuroMyoGène
https://inmg.fr/

RESPONSABLE
Isabelle GROSJEAN
Ingénieure d'études
UAR 2204

LIEU
LYON (69)

ORGANISATION
3,5 jours
De 4 à 8 stagiaires

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
Alternance de cours interactifs, de travaux dirigés et de démonstrations
Tout au long de la formation, des exercices corrigés permettront au stagiaire d'évaluer son acquisition des connaissances.

COÛT PÉDAGOGIQUE
2700 Euros

À L'ISSUE DE LA FORMATION
Evaluation de la formation par les stagiaires
Envoi d'une attestation de formation

DATE DU STAGE
Réf. 23 314 : du lundi 23/01/23 à 14:00 au jeudi 26/01/23 à 17:30

OBJECTIFS
- Comprendre la culture cellulaire en 3D et les techniques associées
- Définir : cellules souches, iPSC, organoïdes, sphéroïdes, biomatériaux, hydrogels
- Etre capable de choisir un système de culture 3D et son micro-environnement
- Connaître les applications potentielles de la culture cellulaire en 3D

PUBLIC
Chercheurs, ingénieurs et techniciens voulant maîtriser la culture 3D
Pour mieux connaitre vos attentes, nous vous remercions de compléter le questionnaire téléchargeable sur notre site internet et de l'envoyer au moment de l'inscription.

Pré-requis : aucun

PROGRAMME
Cours interactifs (9 h)
- Des cellules souches aux organoïdes, induction ordonnée ou contrôlée
- Milieux de culture, cinétique de maturation
- Règlementation associée à la culture des cellules humaines
- Organoïdes, choix des matrices, standardisation des protocoles
- Biomatériaux, polymères, hydrogels bioactifs, hydrogels imprimables
- Sphéroïdes, modulation du comportement cellulaire
- Biodégrabilité des matrices extracellulaires

TD interactifs (2,5 h)
- Propriétés des hydrogels
- Méthodes d'analyse des sphéroïdes

Démonstrations et TP dans les laboratoires (12 h)
- Laboratoires de culture en 3D et équipements spécifiques
- Fabrication des hydrogels
- Préparation des cellules pour la culture en 3D
- Manipulation d'organoïdes neuronaux et intestinaux
- Fabrication des sphéroïdes et fixation
- Préparation des échantillons pour analyses

EQUIPEMENT
Laboratoire en confinement L2, EPI, microscope et caméra, 4 PSM, centrifugeuse, incubateurs, petits équipements de laboratoire, Makrolite 4K, cellules en culture. Matières pour la préparation de deux hydrogels bio-imprimables, enceinte thermo-statée, pipette à déplacement positif, seringue double avec mélangeur statique, vibratome

INTERVENANTS
I. Grosjean (ingénieure d'études, PGNM), N. Aznar (chargé de recherche, CRCL), J. Sohier (chargé de recherche, LBTI), J. Carras (technicien, HCL), L. Lemarié (ingénieur d'études, LBTI), A. Hennick (assistante ingénieure, PGNM) et B. Pain (directeur de recherche, SBRI)