

Environnement scientifique et technique de la formation



**Institut de biologie intégrative de la
cellule**

<http://www.i2bc.paris-saclay.fr>

RESPONSABLES

Mickaël BOURGE

Ingénieur de recherche

UMR 9198

Oliver NÜSSE

Professeur

UMR 8000

LIEU

GIF-SUR-YVETTE (91)

ORGANISATION

3 jours

De 6 à 18 stagiaires

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Alternance de cours (50 %) et de travaux pratiques (50 %)

En cours de formation, un quizz anonyme d'évaluation d'acquisition des connaissances sera effectué et une correction collective commentée permettra au stagiaire de se positionner sur l'atteinte des objectifs de la formation.

COÛT PÉDAGOGIQUE

1400 Euros

À L'ISSUE DE LA FORMATION

Evaluation de la formation par les stagiaires

Envoi d'une attestation de formation

DATE DU STAGE

Réf. 23 186 : du mardi 28/03/23 à 09:00
au jeudi 30/03/23 à 18:00

Atelier de cytométrie

OBJECTIFS

- Acquérir les bases théoriques en cytométrie en flux (analyse et tri, stratégies expérimentales)
- Être informé des applications et développements dans des domaines d'application très variés
- S'initier ou approfondir l'utilisation de cytomètres analyseurs et analyseurs-trieurs

PUBLIC

Chercheurs, ingénieurs, techniciens (sans emphase sur la clinique) désireux de saisir l'étendue et les stratégies de cytométrie

Nous attirons votre attention sur le fait que ce stage n'est pas centré sur les analyses en immunologie, bien que ce thème soit abordé durant la formation.

Afin d'adapter le contenu du stage aux attentes des stagiaires, un questionnaire téléchargeable sur notre site internet devra être complété et renvoyé au moment de l'inscription.

Prérequis : aucun

PROGRAMME

Cours (50 % du temps)

- Les systèmes fluidiques
- Le système optique, le traitement des signaux et l'électronique
- Le traitement informatique : logique, compensation, outils multiparamétrés, statistiques
- Le tri cellulaire pour la culture, pour l'analyse ou l'amplification, pour l'imagerie
- Comprendre les marqueurs fluorescents et multimarquages
- Préparation des échantillons biologiques et des contrôles, immunomarquages complexes
- Applications en biologie : immunologie, fonctions cellulaires, prolifération, apoptose, virologie, biologie végétale, microbiologie, contrôle industriel
- Criblage moyen débit, dosages multiplexes sur billes, imagerie en flux
- Les bonnes pratiques de laboratoire, règles utiles d'hygiène et de sécurité
- Analyses multicoloreurs

Travaux pratiques (50 % du temps)

- Complémentarité cytométrie-imagerie
- Familiarisation avec la fluidique, l'optique et l'électronique de différents cytomètres
- L'alignement et les contrôles qualité, sécurité
- Cycles cellulaires mono et multiparamétrés, apoptose, endoréplication
- Taille de génome et étude de biodiversité
- Fonctions cellulaires (ROS, phagocytose, calcium, pH, FRET), y compris en criblage moyen débit
- Immunomarquages multiples
- Tri (cellules, noyaux), clonage pour la biologie moléculaire ou l'imagerie
- Analyses de données

Les stagiaires sont invités à emmener un de leurs échantillons à des fins pédagogiques sous réserve de l'accord du responsable scientifique une semaine avant le début du stage.

"Happy Hour" le mercredi à 18h15 (facultatif)

EQUIPEMENTS

Trieur Astrios et analyseur Cytoflex de Beckman

Analyseur Cyflow Space de Sysmex

Voir le site de la plateforme de cytométrie de l'I2BC.