

FQ La Cytométrie en flux 2 : de l'analyse au tri

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

Présentation

IMPORTANT : PAS D'OUVERTURE DES INSCRIPTIONS EN 2025-2026 - NOUS RECONTACTER POUR 2026-2027

Référence formation : FQ-S30CYTO2

Responsable(s) de l'enseignement : Pr A. Nicoletti – Dr M. Le Borgne

Forme de l'enseignement : en présentiel

OBJECTIFS

Connaitre et maîtriser les techniques avancées de cytométrie en flux comme le tri cellulaire et l'analyse de billes cytométriques (cours théorique et travaux pratiques).

COMPÉTENCES VISÉES

A l'issue de la formation, l'apprenant est capable de:

- * Maîtriser le tri cellulaire sur Trieur Aria III
- * Réaliser et analyser une expérience à base de billes cytométriques (CBA et/ou Luminex).
- * Réaliser le contrôle qualité des cytomètres BD.
- * Possibilité de mettre en œuvre des techniques supplémentaires à la demande des participant.e.s

Programme

ORGANISATION

Référence formation : FQ-S30CYTO2

Volume horaire : 35 heures sur 5 jours

Rythme: 7 heures par jour

Lieu : Plateforme de cytométrie du LVTS INSERM U1148, Site Hôpital Bichat, 46 rue Henri Huchard, 75018 Paris

CONTENUS PÉDAGOGIQUES

Partie théorique (10h)

- * Les bases de la cytométrie (Introduction ; Fluidique ; Lasers et détecteurs de morphologie cellulaire ; Fluorochromes et détecteurs de fluorescence ; Compensations ; Les contrôles isotypiques ; Analyses ; Soft ; Contrôle qualité)
- * Les champs d'application de la cytométrie (Marquage phénotypique (surface et intracellulaire) ; Cycle cellulaire ; Apoptose-Anomalie chromosomiques ; Réactions d'oxydation-Signal calcique-Marquage d'organelles ; Nouvelles applications : analyse de la transduction du signal/Fluorescent Bar Coding / Mesure d'analytes solubles / Imaging des cellules en flux/Cytométrie de masse ; Fluorescent Activated Cell Sorting

Partie pratique (25 heures)

- * Analyse de la prolifération cellulaire de splénocytes murins stimulés et marqués au CFSE
- * Analyse de marquages polychromatiques ³ 6 couleurs sur BD LSRFortessa X-20.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation

- * Dosage de cytokines dans des surnageants de culture avec des billes cytométriques (lecture sur Luminex).
- * Tri de sous-populations spléniques sur trieur BD Aria-III
- * Procédures de maintenance et contrôle qualité des cytomètres
- * Analyses
- * Présentations orales, table ronde et debriefing le dernier jour

MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES D'ENCADREMENT :

Responsable pédagogique : Pr Antonino Nicoletti est professeur des université Spécialisé en immunologie.

Responsable pédagogique : Dr Marie Le Borgne est maître de conférences Spécialisée en immunologie.

Ressources matérielles

- * Des splénocytes murins stimulés et marqués au CFSE ou marqués avec des anticorps (marquage polychromatique ³ 6 couleurs) et des surnageant de culture seront mis à la disposition des stagiaires.
- * Cytomètres : BD LSRFortessa X-20 15 couleurs 4 lasers ; BD ARIA-III 15 couleurs 5 lasers ; BD Accuri C6 4 couleurs 2 lasers.
- * Lecteur de billes cytométriques : Biorad Bio-plex 200
- * Analyse des résultats sur postes informatiques équipés du Logiciel des logiciels BD Diva.
- * Supports pédagogiques format PDF sur clé USB.

Admission

- * Technicien.ne.s,
- * ingénieur.e.s,
- * chercheur.e.s

Issus des entreprises et des collectivités dans le domaine des sciences du vivant.

PRÉ-REQUIS

Aucun prérequis nécessaire hormis les diplômes liés aux titres que doivent détenir les futurs inscrits (cf. personnes autorisées à s'inscrire dans la rubrique "Public cible").

-

LES CLEFS DE LA RÉUSSITE

Des fiches pratiques sont à votre disposition sur la page <http://www.reussir-en-universite.fr/index.html>.

Droits de scolarité :

Contacts

Contact administratif

Reine Rigault
01 57 27 82 34
reine.rigault@u-paris.fr

Responsable(s) pédagogique(s)

Marie Le Borgne
marie.leborgne@u-paris.fr

Responsable(s) pédagogique(s)

Antonino Nicolletti
antonino.nicoletti@inserm.fr

En bref

Composante(s)

UFR Sciences du Vivant

Modalité(s) de formation

- Formation continue

Lieu de formation

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation

Campus des Grands Moulins

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation