

# Formation qualifiante – Cytométrie en flux 2 Avancée : de l'analyse au tri

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

## Présentation

### OBJECTIFS

Proposer un enseignement interactif et évolutif en fonction des besoins spécifiques des participant.e.s. Après une remise à niveau, les encadrant.e.s chercheront à répondre aux attentes des participant.e.s. Le site de formation permet de mettre en oeuvre des expériences de marquages polychromatiques (Fortessa 15 couleurs), de tri cellulaire en tubes/plaques/lames (ARIA III), sur billes cytométriques à façon (Bioplex 200). Des expériences de cytométrie fonctionnelle peuvent être menées (flux calcique, cycle cellulaire, etc). Un Accuri C6 est également disponible sur le plateau technique.

### COMPÉTENCES VISÉES

Connaissance des techniques avancées de cytométrie. Savoir réaliser un tri cellulaire sur un trieur FACS ARIAIII. Savoir analyser des marquages polychromatiques. Savoir réaliser et analyser une expérience à base de billes cytométriques (CBA et/ou Luminex). Savoir réaliser le contrôle qualité des cytomètres BD. Possibilité de mettre en oeuvre des techniques supplémentaires à la demande des participant.e.s (prendre contact avec le responsable au moins 4 semaines avant le début de la formation). Les aspects concernant la sauvegarde des données peuvent être traités.

## Programme

### ORGANISATION

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-Anomalies 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

Des splénocytes stimulés in vitro seront mis à disposition des participants.

Un marquage CFSE ayant été réalisé avant le début de la stimulation, il sera possible d'étudier le nombre de cycles cellulaires effectués par ces cellules en fonction de diverses conditions de culture. Les cytokines présentes dans les surnageants de ces cultures seront étudiées par CBA. Des sous-populations spléniques seront triées par cytométrie en flux.

Marquages polychromatiques # 6 couleurs sur BD LSRII avec traitement des compensations

Cytometric Bead Arrays et lecture sur Luminex ou FACSARRAY

Tri cellulaire sur trieur BD ARIA III

Procédures de maintenance

Contrôle qualité des cytomètres

Analyses

Présentations orales

Table ronde et debriefing

Des modifications mineures peuvent être apportées sous la responsabilité de l'encadrement pédagogique.

5 jours / 35 heures

2500 €

(TVA 0% incluse)

## Admission

Technicien.ne.s, ingénieur.e.s, chercheur.e.s des entreprises et des collectivités dans le domaine des sciences du vivant.

Conditions d'ouverture : 4 inscriptions minimum et 6 maximum.

## PRÉ-REQUIS

---

Avoir de solides bases en cytométrie et être en charge de l'animation d'un plateau technique ou d'une plate-forme de cytométrie.

### Date de début de la formation

25 mai 2020

### Droits de scolarité

2500 €

## Contacts

### CONTACT(S) ADMINISTRATIF(S)

---

#### Contact(s) Formation Initiale

Mme Rigault Reine

fcsdv@u-paris.fr

Tel. 0157278234

UFR Sciences du Vivant Bâtiment Buffon

4, rue M-A Lagroua Weill-Hallé

Paris

## En bref

### Composante(s) de la formation

UFR Sciences du Vivant

### Public(s) cible(s)

- Salarié - Profession libérale

### Modalité(s) de formation

- Formation continue non diplômante

### Lieu(x) des enseignements

Campus des Grands Moulins (site Paris Rive Gauche)

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > [u-paris.fr/choisir-sa-formation](https://u-paris.fr/choisir-sa-formation)