
Programme de Formation

Cytométrie en flux : avantages et limites de la cytométrie conventionnelle et spectrale



Organisation

Durée : 14 heures

Mode d'organisation : Présentiel

Contenu pédagogique

Public visé

Chercheurs, ingénieurs et techniciens exerçant dans le domaine des sciences du vivant.



Objectifs pédagogiques

- Appliquer les principes de chaque technologie (conventionnelle et spectrale)
- Analyser les apports et les limites de chaque technologie
- Utiliser un cytomètre conventionnel (BD Fortessa) et un cytomètre spectral (Northern Lights)



Description

Cette formation permet aux participants d'acquérir et d'identifier les apports et les limites de la cytométrie conventionnelle et de la cytométrie spectrale.

1er jour (matin) : présentation générale des deux technologies : principes, avantages et limites

- Présentation du principe de fonctionnement d'un cytomètre en flux en détaillant les similitudes et différences d'acquisition
- Traitement du signal en fonction des deux approches : les compensations entre fluorescences et la déconvolution des spectres

1er jour (après-midi) : présentation des bonnes pratiques :

- Panel design : présentation d'un workflow pour concevoir des panels multi-couleurs en cytométrie conventionnelle et spectrale
- Contrôles et standardisation : présentation de l'importance de la titration des anticorps, des contrôles expérimentaux et de marquages. Puis seront abordés les paramètres à l'optimisation des expériences. On présentera ensuite la standardisation à réaliser sur des expérimentations de longue durée (semaines, mois, années)

2ème jour (matin) : acquisition d'échantillons pour un panel de 12 couleurs en cytométrie



conventionnelle et en cytométrie spectrale :

- Acquisition des contrôles des tubes expérimentaux sur les deux technologies
- Compensation/ Unmixing-Spillover, soustraction de l'auto fluorescence

2ème jour (après-midi) : présentation des analyses sur les différentes données acquises

La partie théorique est réalisée en cours magistral à l'aide d'une présentation remise aux participants lors de la formation. La partie pratique est réalisée par sous-groupes de 4 stagiaires encadrés par deux intervenantes, sur deux cytomètres (BD Fortessa et Cytex Aurora/Northern Lights), avec des échantillons préparés au préalable.



Prérequis

Connaissances et pratique de base sur l'analyse par cytométrie en flux multi-couleurs.



Moyens et supports pédagogiques

Cytomètre BD Fortessa avec le logiciel d'analyse DIVA

Cytomètre Cytex Northern Lights avec le logiciel SpectroFlo

Des supports papier et/ou dématérialisés seront remis aux participants à l'issue de la formation.



Modalités d'évaluation et de suivi

Un suivi individualisé par des évaluations formatives est assuré. Une attestation de fin de formation est délivrée à la fin du parcours.



Informations sur l'admission

L'admission à cette formation ne fait l'objet d'aucun examen, test ou sélection préalable ; l'inscription est validée après réception du dossier complet et confirmation par l'organisme de formation.



Informations sur l'accessibilité

Notre organisme s'engage à garantir l'accessibilité de ses formations à distance et en présentiel aux personnes en situation de handicap. Un référent handicap est mobilisable afin d'analyser les besoins spécifiques et de mettre en place, lorsque cela est possible, les adaptations pédagogiques, techniques ou organisationnelles nécessaires.