

# LA CYTOMÉTRIE EN FLUX : PRINCIPES ET APPLICATIONS EN MICROBIOLOGIE

*Ce stage s'adresse à des techniciens, ingénieurs et chercheurs ayant des bases en biologie cellulaire et microbiologie et souhaitant s'initier à la technique d'analyse par cytométrie en flux multiparamétrique (CFM). L'objectif de ce stage est d'acquérir les connaissances théoriques en CFM et de maîtriser en pratique cette technologie depuis les marquages fluorescents jusqu'à l'analyse des données expérimentales. Nous orienterons la partie pratique sur un seul domaine d'application : l'étude de microorganismes microbiens. Nous verrons comment suivre et caractériser une culture microbienne en bioréacteur et évaluer l'accumulation d'un composé d'intérêt par CFM.*

## PROGRAMME DU STAGE

### COURS THÉORIQUES (1 JOUR)

#### Principes généraux de la cytométrie

Fonctionnement d'un cytomètre (fluidique, optique, électronique)

#### Fluorescence et Fluorochromes

Choix, rendement quantique, compensation

#### Applications en biologie et microbiologie

#### Méthode de préparations des échantillons

Veille technologique : tri cellulaire, cytométrie spectrale

### TRAVAUX PRATIQUES (1 JOUR)

#### Réglages manuels du cytomètre

#### Stratégie d'analyse

#### Dénombrement cellulaire

#### Marquages fluorescents

Analyse de viabilité (marquage Syto9/IP)

Analyse de la vitalité et de l'activité estérasiqque (marquage cFDA ou Calcein Violet AM)

Analyse et suivi de la production d'un composé lipidique (marquage au Nile Red ou Bodipy)

Retraitements des données expérimentales avec le logiciel MACSQuantify et FlowJo

Responsable du stage

**Delphine Lestrade**

Ingénieur d'études

Responsable du service cytométrie, rattaché à la plateforme Bioprocess de TWB

[www.toulouse-white-biotechnology.com](http://www.toulouse-white-biotechnology.com)

## INFOS

 19 au 20 janvier 2022

Durée du stage :

**2 jours – 16 heures**

 **Tarif : à partir de 1400 €**

Déjeuners et documents pédagogiques inclus

Nombre de participants limité à 8

Renseignements & inscription :

 **05 61 55 92 53**

 [fcq@insa-toulouse.fr](mailto:fcq@insa-toulouse.fr)

Une attestation de suivi de formation sera transmise à l'issue de celle-ci