CYTOMÉTRIE EN FLUX

La cytométrie en flux est une technique qui permet de mesurer, sur une suspension de particules (cellules, bactéries, parasites, billes...), les caractéristiques individuelles de chaque particule telles que la taille, la forme et la complexité, et n'importe quel composant ou fonction qui puisse être détecté par un composé fluorescent.

Le principal avantage de la cytométrie en flux est la vitesse d'acquisition sur un grand nombre d'évènements, permettant l'analyse de sous-populations cellulaires complexes et /ou rares et de les trier pour ensuite de les mettre en culture ou encore de les analyser avec des outils de biologie moléculaire.

La plateforme CYMAGES est équipée de trois cytomètres : un analyseur, un trieur et un imageur en flux permettant de nombreuses applications :

- Phénotypage de populations cellulaires

» Analyse de phénomènes biologiques : viabilité, cycle cellulaire, apoptose, flux calcique…

» Tri de cellules pour différentes applications (cultures purifiées, single cell, analyses génomiques, enrichissement de population d'intérêt)

» Mesure du taux de transfection et tri de cellules transfectées

» Clonage en plaque

» Dosage de protéines en multiplex

» Etude de translocation, colocalisation, spot counting (Imagerie en flux)

Analyseur Becton-Dickinson Fortessa

Le cytomètre Becton Dickinson Fortessa permet l'acquisition simultanée de 18 couleurs réparties sur l'ensemble du spectre du visible. L'optimisation de la fluidique permet l' analyse de près de 100.000 cellules/minute. Ce système de cytométrie haut débit est optimisé pour l'analyse d'événements rares tel qu'une population cellulaire très faiblement représentée ou nécessitant un nombre important de marqueurs.

Spécifications techniques
Manuel d'utilisation

Trieur cellulaire Becton-Dickinson Aria III

L'Aria III est le trieur cellulaire dernière génération de Becton Dickinson.
Quatre lasers et la combinaison de filtres (14 couleurs) lui permettent de trier jusqu'à quatre populations cellulaires.

Spécifications techniques
Manuel d'utilisation

Imageur en flux Cytek ImageStreamX

L'imageur en flux ImageStreamX combine le débit, la puissance statistique de la cytométrie en flux et l’analyse morphologique de la microscopie haute résolution. L’implémentation de l’image des cellules aux autres paramètres de fluorescence classiques à la cytométrie, permet une analyse de population au travers de plus de 100 critères de morphologie, d’intensité d’expression ou localisation et co-localisation de fluorescence.

Spécifications techniques
Manuel d'utilisation