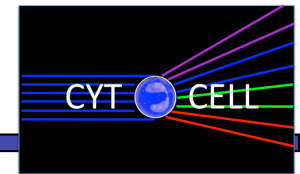


Plateforme de cytométrie et de tri cellulaire



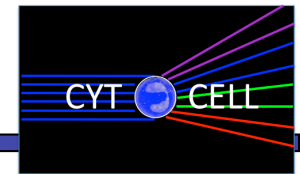
2 composantes



Responsable scientifique: Nathalie Labarrière
Responsable technique: Juliette Desfrançois-Noel
Personnel technique: Isabelle Barbieux (45%)

Comité de pilotage: un utilisateur/unité INSERM

Localisation: Bâtiment IRTUN, 3ème étage et 7ème étage



APPLICATIONS CYTOMETRIE EN FLUX

Immunophénotypage

**Expression quantitative
d'antigènes de surface
ou intracellulaires**

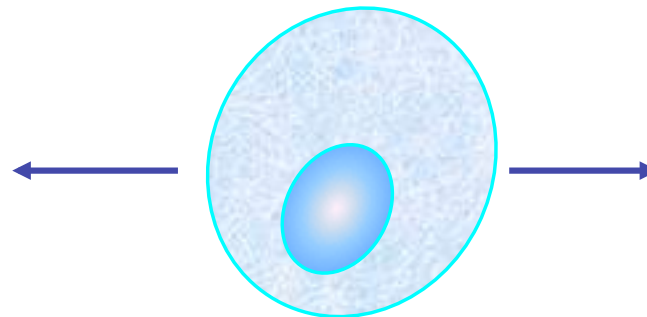
Apoptose
Viabilité cellulaire

Prolifération cellulaire
Cycle cellulaire

Cytotoxicité

Tri cellulaire

En routine



**Mesure
du flux calcique**

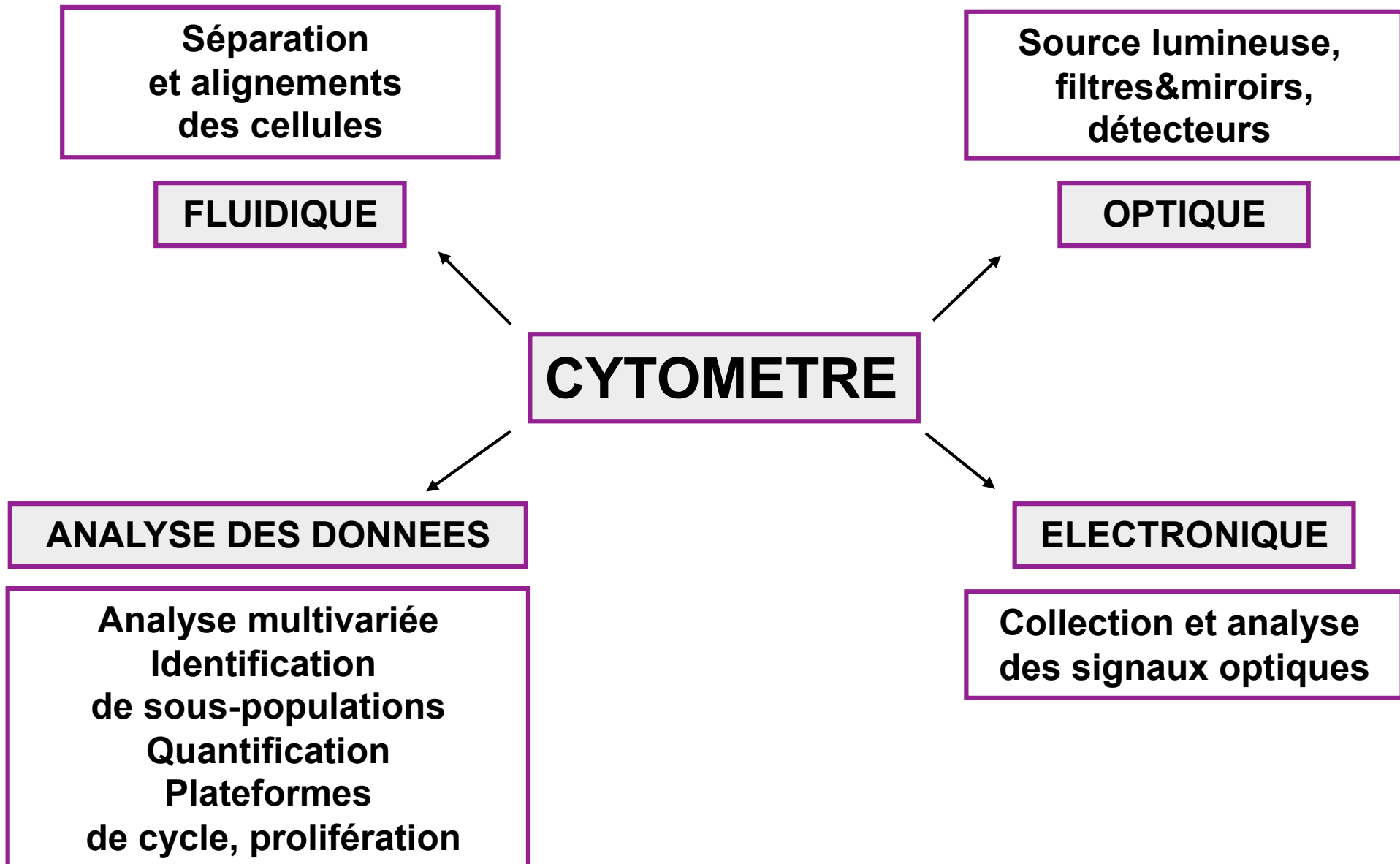
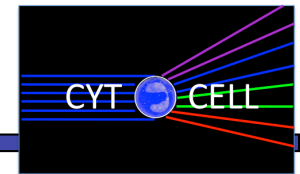
**Etude
du stress oxydant**

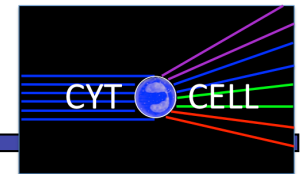
**Etude
des phosphoprotéines**

**Dosage de cytokines
par kit CBA**

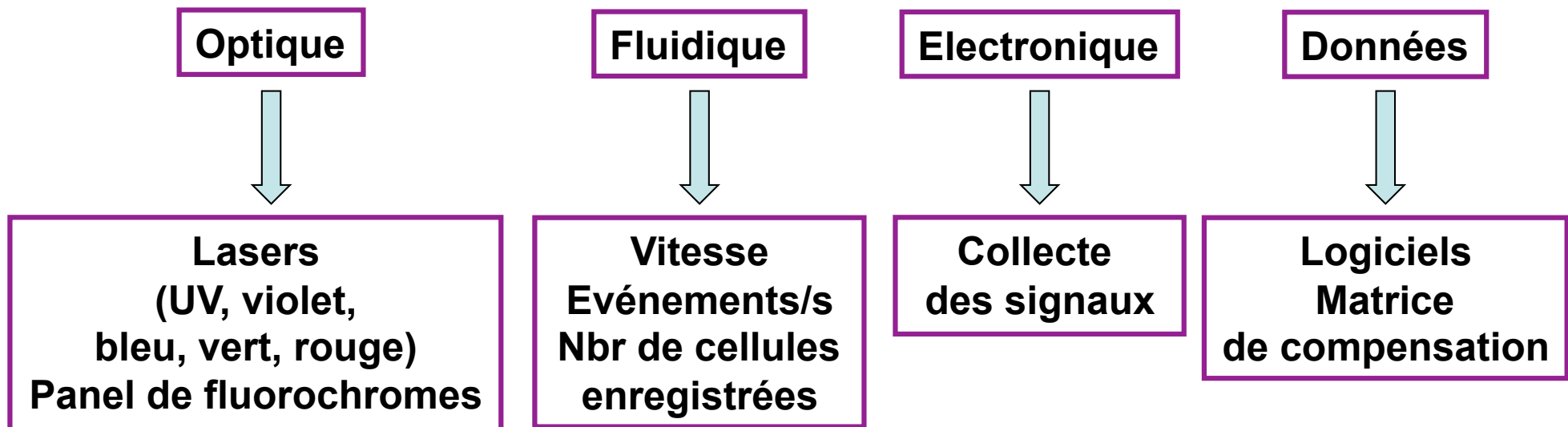
pH intracellulaire

**En recherche:
Analyse
des fonctions cellulaires**

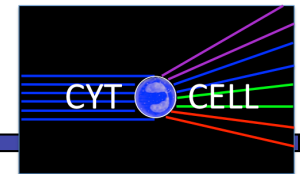




9 CYTOMETRES QUI DIFFERENT SELON:



Savoir choisir le cytomètre approprié en fonction de ses caractéristiques et de l'application choisie



4 CYTOMETRES U892

5 CYTOMETRES SFR Santé

Conditions d'accès différentes

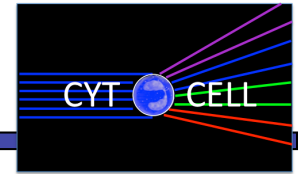
Utilisateurs U892:
Réservation directe
sur le site SFR Santé

Utilisateurs SFR Santé:
Réservation directe
sur le site SFR

Utilisateurs externes:
Réservation par Juliette
Desfrançois-Noel ou
Isabelle Barbieux

Pour cytomètre trieur:
Réservation par Juliette
Desfrançois-Noel

**Tarifications différentes par cytomètre, selon provenance et assistance ou non
Site SFR Santé**



CYTOMETRE CALIBUR 1,2&3

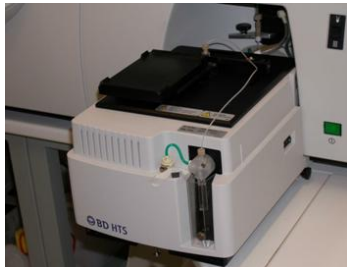


**2 lasers (488nm et 633nm)
4PMTs**

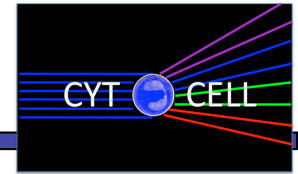
**Vitesse de flux maximum:
3000 évènements/s**

Module HTS; plaque 96puits

Logiciel d'acquisition: Cell Quest Pro



U892



CYTOMETRE CANTO II



U892

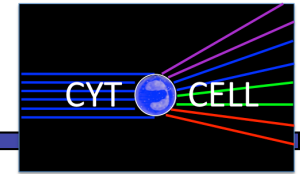
3 lasers (405nm, 488nm et 635nm)

8PMTs

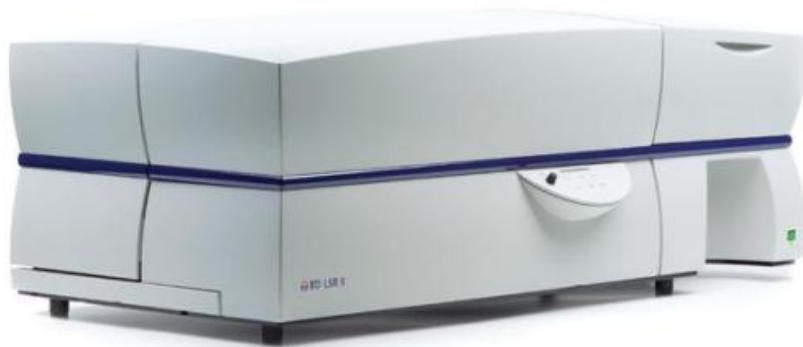
**Vitesse de flux maximum:
10000 évènements/s**

Passage en tube ou carroussel

Logiciel d'acquisition: DIVA



CYTOMETRE LSR II IRTUN



SFR

3 lasers (407nm, 488nm et 633nm)

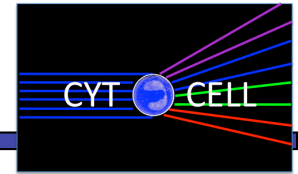
15 PMTs

**Vitesse de flux maximum:
30000 évènements/s**

Passage uniquement en tube

Possibilité d'utilisation des Qdots

Logiciel d'acquisition: DIVA



CYTOMETRE LSR II new



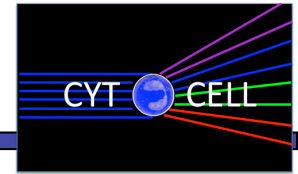
3 lasers (405nm, 488nm et 633nm)

11 PMTs

**Vitesse de flux maximum:
30000 évènements/s**

Logiciel d'acquisition: DIVA

SFR



CYTOMETRE ARRAY



SFR

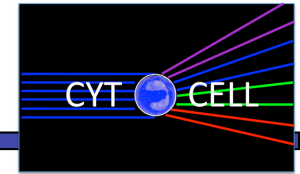
2 lasers (532nm et 635nm)

4 PMTs

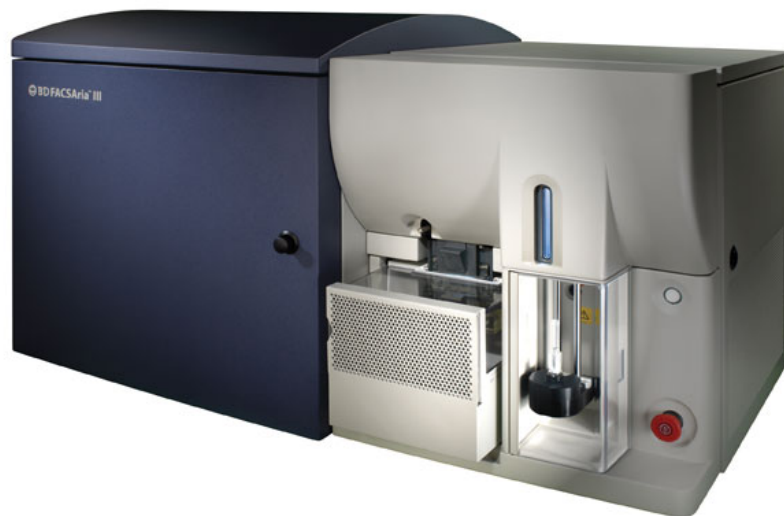
**Vitesse de flux maximum:
15000 évènements/s**

**Passeur intégré de plaques 96 puits
Screening de cytokines en kit CBA**

**Logiciel d'acquisition:
Facs array software**



CYTOMETRE TRIEUR ARIA III



SFR

5 lasers (UV 375nm/405nm, 488nm, 561nm, 633nm)

16 PMTs

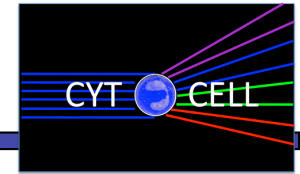
**Vitesse de flux de tri variable
en fonction du type cellulaire
et fragilité des cellules**

**Sélection et tri de 1 à 4
populations cellulaires simultanément**

Possibilité de clonage en plaques

Logiciel d'acquisition: DIVA

**Tri effectués par Isabelle Barbieux et Juliette Desfrançois-Noel
ou en autonomie après formation**



3 postes d'analyses

**Plusieurs logiciels
accessibles:**

- Cell Quest Pro
- DIVA
- Flow Jo
- Kaluza
- Infinicyt

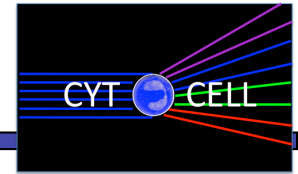
PSM

**Possibilités de marquage
sur place/filtration**



1 microscope





MAINTENANCE / SERVICE / FORMATION

Maintenance technique hebdomadaire des 9 cytomètres

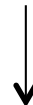


Calibration et contrôle qualité hebdomadaire des 9 cytomètres

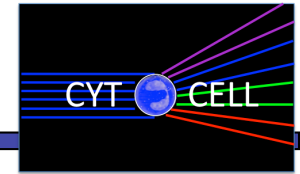


Suivi par rapports techniques

Gestion des déchets



Gélification des déchets contenant intercalants d'ADN



MAINTENANCE / SERVICE / FORMATION

**Aide à la conception des tests permettant de répondre aux projets
Création des panels multiparamétriques
Aide à l'analyse et à la présentation des résultats**

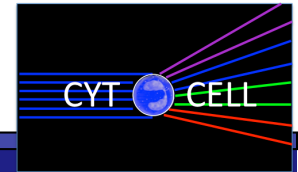
**Tests de tous les nouveaux fluorochromes
Qdots, Enanocristaux, Brilliant Violet, marqueur de viabilité,
de prolifération...**

**Développement de nouvelles mises aux points techniques:
détection de cytokines/protéines dans le surnageant cellulaire
(Ebiosciences / Facs Array)**

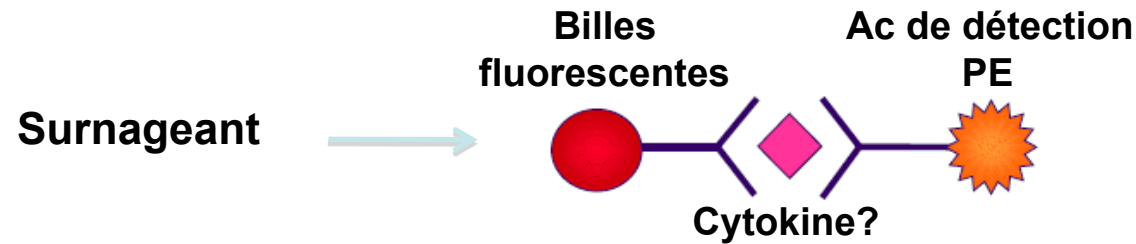
Tri cellulaire et/ou clonage sur le cytomètre trieur

Prochainement: couplage à façon d'anticorps (OKT3/4/8)

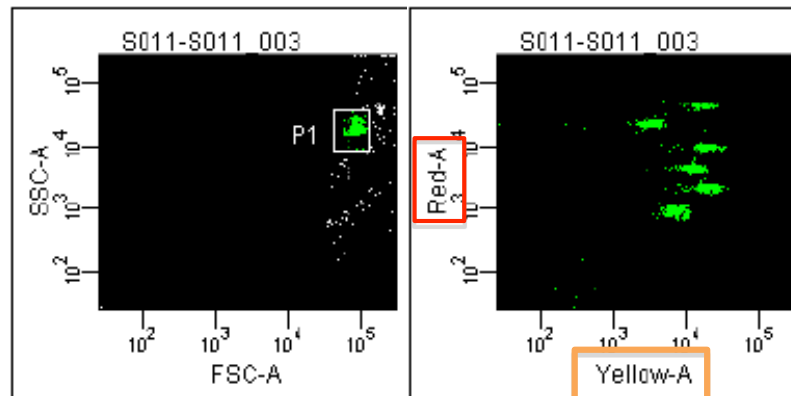
Plateforme de cytométrie et de tri cellulaire



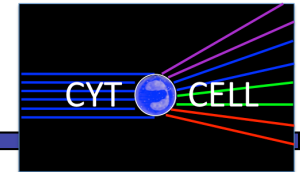
Détection de molécules (cytokines, chimiokines, protéines) dans le surnageant



Facs Array



**Quantification simultanée
de 6 cytokines
dans 25uL de surnageant**



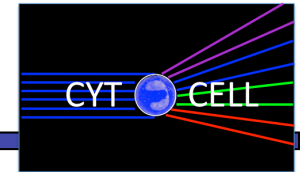
MAINTENANCE / SERVICE / FORMATION

Possibilité de formation personnalisée sur chaque cytomètre/logiciel

Via l'école doctorale Biologie/Santé:
Formation théorique et pratique sur 2 jours
Pour étudiants en thèse
Groupes de différents niveaux

Via l'INSERM:
Formation théorique et pratique sur 2 jours
2011: Formation logiciel DIVA/ multiparamétriques
2012: Formation cytométrie pour débutant
2013: Formation advanced/ multiparamétriques : sur 3/4 jours
Pour tout le personnel INSERM, CHU, CNRS...

Workshop:
Fluorochromes /Laser violet
Détection cytokines dans le surnageant
Qdots
Phosphoprotéines
Cytomètre imageur/ Amnis...



CONDITIONS D'UTILISATIONS

Signer et respecter la charte d'utilisateur (site internet SFR)

Prévenir le personnel pour tout dysfonctionnement d'un cytomètre

Matériel infectieux:

Uniquement cellules de classe 1 sauf cytomètre trieur/hotte kojair

Matériel radioactif:

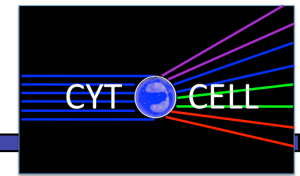
Uniquement sur cytomètre Array sur plateforme de radioactivité

Tarifications (site internet SFR):

En fonction du cytomètre, provenance, assistance

Publications et communications:

**Citation obligatoire dans toute publication utilisant la plateforme
Rang d'auteur en fonction de l'implication dans le projet**



PERSPECTIVES TECHNOLOGIQUES

IMAGE STREAM X
AMNIS
CYTOMETRE IMAGEUR

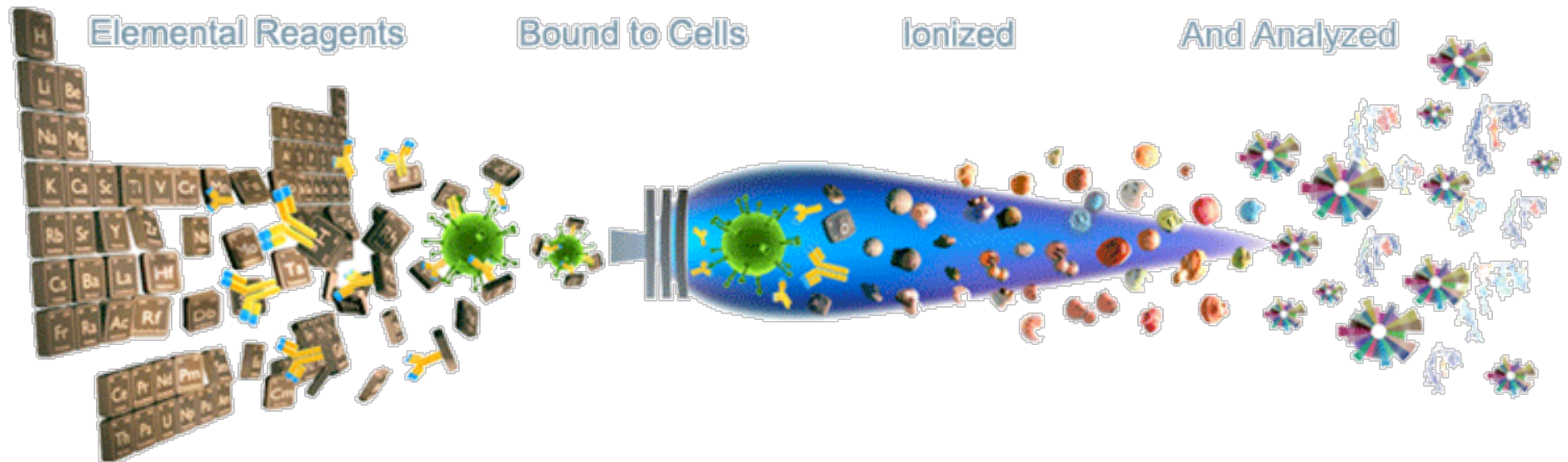


CYTOF
DVS SCIENCES
CYTOMETRE DE MASSE



PERSPECTIVES TECHNOLOGIQUES

CYTOF DVS SCIENCES CYTOMETRE DE MASSE



PERSPECTIVES TECHNOLOGIQUES

IMAGE STREAM X AMNIS CYTOMETRE IMAGEUR

