



BICeL

Plateforme d'image cellulaire et de cytométrie de Lille
Bioluming Center Lille



Mots-clés

Immunophénotypage, tri cellulaire pour analyse de « single cell », senescence, haute résolution confocale rapide et super-résolution, imagerie d'échantillons épais, microscopie corrélative, ultrastructure

Keywords

Immunophenotyping, sorting for single cells analysis, senescence super/high-resolution video-imaging at high speed, thick sample imaging, correlative microscopy, ultrastructure

Le Bioluming Center Lille (BICeL) est une plateforme académique de services en Imagerie de l'UAR 2014 - US41 Plateformes Lilloises en Biologie et Santé. Le BICeL regroupe les plateaux de microscopies photonique et électronique, de cytométrie et imagerie en flux des campus : Cité Scientifique, Hospitalo-Universitaire et de l'Institut Pasteur de Lille. Il dispose d'un parc conséquent d'équipements technologiques et apporte le savoir-faire, l'expertise et la pédagogie par son personnel qualifié. Il peut ainsi soutenir les projets de recherches régionaux et nationaux, par l'analyse des cellules et tissus humains et animaux (petits rongeurs incluant de l'imagerie intravivale).

The Bioluming Center Lille (BICeL) is an academic core facility for imaging at UAR 2014 - US41 Plateformes Lilloises en Biologie et Santé. The BICeL brings together photonic and electron microscopy, cytometry and flow imaging facilities at the site Cité Scientifique, Hospitalo-Universitaire and Institut Pasteur de Lille. It has a wide range of technological equipments and provides know-how, expertise and education from its qualified staff. It can thus support regional and national research projects, by analyzing human and animal cells and tissues, or even small rodents with intravital imaging.

Compétences Skills

- Imagerie du petit animal corps entier et intra-vivale (pause de chambre optique et imagerie)
- Préparation d'échantillons transparisés et imagerie adaptée en feuille de lumière et/ou multi-photon
- Tri cellulaire de sous population par immunophénotypage
- Analyses des fonctions cellulaires par cytométrie en flux
- Préparation d'échantillons pour la microscopie électronique (MET, MEB, Microscopie corrélative)
- Caractérisation morphologique, ultrastructurale et fonctionnelle en microscopie électronique (MET, MEB)
- Small animal and intravital imaging
- Sample clearing and light sheet imaging, multiphoton microscopy
- Subpopulation flow sorting by immunophenotyping
- Cells analysis by functional probes by flow cytometry
- Samples preparation for electron microscopy (TEM, SEM, CLEM)
- Morphological, ultrastructural and functional characterization by electron microscopy (TEM, SEM)

Équipements Equipments

- Microscopie à feuille de lumière
- Lumina imageur petit animal
- Microscope électronique en transmission équipé Tomographie, Cryo, STEM, EDX, EELS, GIF, caméras 2k et 4k
- Microscope électronique à Balayage équipé Cryo, Serial block face imaging (Tri-View®)



- Tri cellulaire : purification des cellules en fonction de critères d'intérêt physiques et fonctionnels
- Imagerie cellulaire : visualisation de la colocalisation et de la phagocytose
- Light sheet Microscopy
- Small animal imaging (Lumina)
- Transmission electron microscope equipped with Tomo, Cryo, STEM, EDX, EELS, GIF, 2k and 4k cameras
- Scanning electron microscope equipped with Cryo, Serial block face imaging (Tri-View®)
- Cell sorting: purification of cells according to physical and functional criteria of interest
- Cell imaging: visualisation of co-location and phagocytosis

Chiffres-clés Key figures

Par an Per year

- 37 équipements toutes technologies confondues
- 300 utilisateurs issus de 70 équipes de Recherche
- 24 participation à des publications
- 75 utilisateurs formés pour la pratique
- 650m² de locaux dédiés
- 37 instruments accross all technologies
- 300 users from 70 research teams
- 24 participations in publication
- 75 users for practical training
- 650m² dedicated space

Collaborations Collaborations

Académiques Academic:

BioEcoAgro, Canther, Ciiil, CPAC, EEP, Egenodia, EGID, IEMN, Impecs, Infinite, LGCgE, LiINCog, LML, PMOI, Prism, Rid-Age, RNMC, UGSF, Umet

ANSES, Institut Cochin, Institut Curie, Institut Pasteur Paris, Sorbonne Université, Université de Rouen, Université de Technologie de Compiègne, Université de Toulouse

Institut Weizmann pour les Sciences (Israel), Université Libre de Bruxelles

Industriels Industrial:

4PPharma, Genfit, Immune Insight, SPQI-4BioDx

Réseaux Network:

AFC, ELMI, GIS IBISA, ImaBlo, MIFOBIO, RIME

Tutelles et financeurs Trustees and funders

CHU de Lille, CNRS, Inserm, Institut Pasteur de Lille, Université de Lille

Contact

 ums-plbs.univ-lille.fr/les-plateformes-constitutives/imagerie-cellulaire

 frank.lafont@cnrs.fr