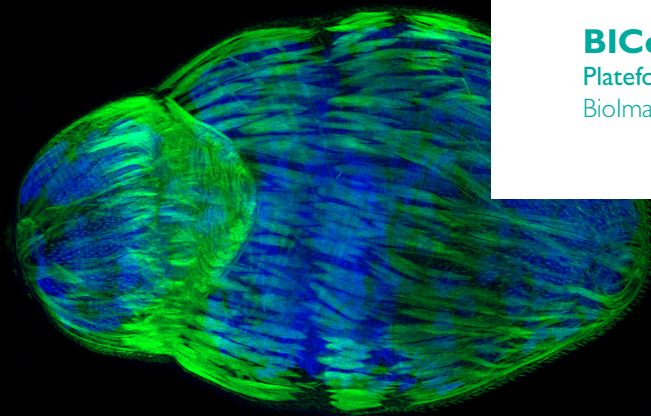




BICeL

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



Le BioImaging 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 microscopie photonique/histologie, de microscopie électronique et de cytométrie en flux des campus : Cité scientifique, Santé et Pasteur 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 mais aussi des petits rongeurs incluant de l'imagerie intravivale.

The BioImaging 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 microscopy/histology, electron microscopy and flow cytometry facilities over three campuses : Cité scientifique, Santé and Pasteur Lille. It has a wide range of technological equipments and provides knowhow, 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-vitale (imageur corps entier, multiphoton, chambre optique,...)
- Préparation d'échantillons transparents et imagerie adaptée aux échantillons épais
- Préparation histologiques
- Tri cellulaire de sous-populations par immunophénotypage et détection spectrale
- Analyses des fonctions cellulaires par cytométrie en flux
- Préparation d'échantillons pour la microscopie électronique (MET, MEB, Microscopie corrélative)
- Caractérisation morphologique, ultrastructurale en microscopie électronique (MET, MEB)
- Small animal and intravital imaging (whole body imager, multiphoton, optic chamber...)
- Preparation of transparent samples and imaging adapted to thick samples
- Histological preparations
- Cell sorting of sub-populations by immunophenotyping and spectral detection
- Analysis of cell functions using flow cytometry
- Preparation of samples for electron microscopy (TEM, SEM, correlative microscopy)
- Morphological and ultrastructural characterisation using electron microscopy (TEM, SEM)

Équipements Equipments

- Imagerie de haute et super-résolution : STED, confocal LSM Airy-Scan, Spinning disk Live-SR et XLightV3-AI
- Imagerie d'échantillons épais (modèle murin, modèle cellulaire/tissulaire 3D fixé ou vivant) : LuminaXRay, Multi-photon, microscopie à feuille lumière

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,
Imagerie virtuelle

Keywords

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



- 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 par cytométrie spectrale : purification des cellules en fonction de critères d'intérêt physiques et fonctionnels, et gestion de l'autofluorescence
- High and super-resolution imaging: STED, confocal LSM Airy-Scan, Spinning disk Live-SR and XLightV3-AI
- Thick samples imaging (fixed organ, fixed or living 3D cell/tissue model): Lumina XRay, Multi-photon, light sheet microscopy
- 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®)
- Spectral Cell sorting : purification of cells according to physical and functional criteria of interest, autofluorescence management

Chiffres-clés Key figures

Par an

- 37 équipements
- 340 utilisateurs issus de 83 équipes de Recherche
- 102 participation à des publications en 3 ans
- 250 utilisateurs formés pour la pratique
- 650m² de locaux dédiés

Per year

- 37 instruments
- 340 users from 83 research teams
- 102 participations in publication as co-authors in 3 years
- 250 users for practical training
- 650m² dedicated space

Collaborations Collaborations

Académiques Academics :

BioEcoAgro, Canther, CIIL, 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 Industrials :

4P-Pharma, Genfit, Immune Insight, SPQI-4BioDx, Lesaffre, Starkage

Réseaux Networks :

Association Française de Cytométrie (AFC), European Light Microscopy Initiative (ELMI), GIS Infrastructures Biologie Santé Agronomie (GIS IBiSA), GDR-Imabio (MiFoBio), Réseau Technologique Microscopie de Fluorescence Multidimensionnelle (RT-MFM), Réseau d'Imagerie en Microscopie Electronique (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
 bicel-contact@univ-lille.fr