

IMAGERIE IBPS - MICROSCOPIE PHOTONIQUE

NOS SERVICES

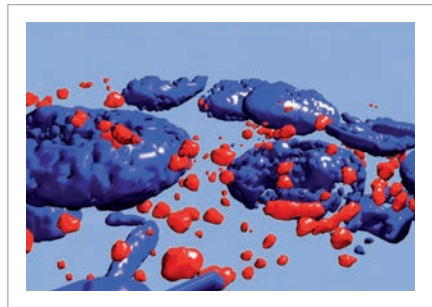
■ Quatre ingénieurs assurent la formation, l'assistance et le conseil en microscopie photonique, cytométrie et analyse de données, via les services suivants :

- cours théoriques et pratiques ;
- conseils sur les choix techniques, les fluorochromes et la préparation d'échantillons ;
- formation individuelle aux instruments et aux outils d'analyse ;
- utilisation assistée des microscopes.

Nos équipements sont accessibles aux laboratoires publics et privés. Réservation et tarification sur notre site web.

NOTRE EXPERTISE

■ La plateforme maîtrise les méthodes d'imagerie telles que les F-techniques, le FLIM, l'imagerie spectrale, l'imagerie du vivant et à très haute résolution ainsi que l'analyse multi-couleurs. En outre, nous avons une grande expérience dans la préparation d'échantillons, la déconvolution de données d'imagerie confocale et l'analyse d'images.



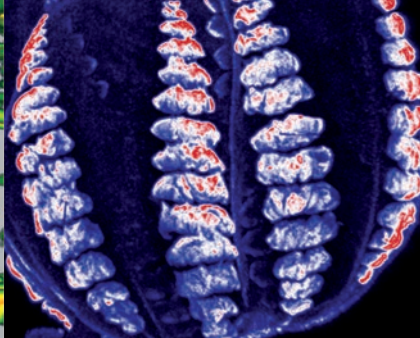
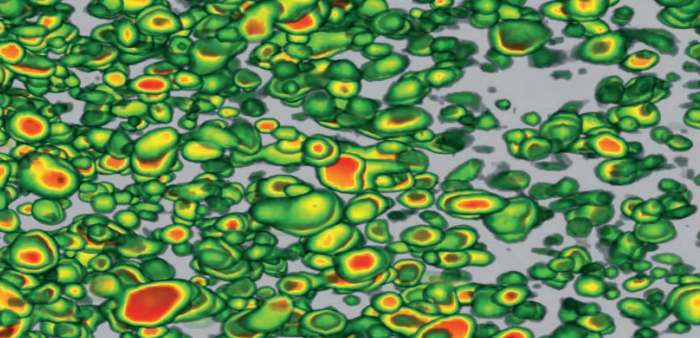
NOS TECHNOLOGIES

■ La plateforme d'imagerie cellulaire possède un grand parc d'instruments optiques (microscopes confocaux, spinning disc, multiphoton, FLIM-LIFA, TIRF-PALM, macro-apotome, microscope à microdissection laser, analyseurs multilasers) et d'accessoires associés (platines motorisées, chambres thermostatées, module de clonage, passeurs de plaques). Nos systèmes sont configurés pour une large gamme d'applications sur de nombreux modèles biologiques. Des outils d'analyse spécifiques (ImageJ, Icy, Huygens, Metamorph, Volocity, FlowJo) sont disponibles.

CONTACT

susanne.bolte@upmc.fr
www.ibps.upmc.fr › Plateformes





IMAGERIE IBPS - MICROSCOPIE PHOTONIQUE



DÉVELOPPEMENTS

■ Développement d'outils d'analyse spatiale et temporelle

Outre notre expertise avérée dans l'analyse de la colocalisation^{1, 2}, nous avons récemment développé, en collaboration avec le Dr. Thomas Boudier (Image & Pervasive Access Lab, IPAL, Singapour), un outil avancé dans ImageJ (DiAna=Distance Analysis) pour l'analyse des relations spatiales en 3D.

■ Optimisation de la préparation d'échantillons et de la résolution axiale

Nous travaillons à l'optimisation de la préparation des échantillons pour une meilleure résolution axiale des tissus épais comme le cerveau et l'embryon de souris ou de poisson zèbre. Nous développons avec notre partenaire industriel des milieux de montage à haut indice de réfraction dont nous avons montré qu'ils améliorent considérablement la résolution axiale, la pénétration dans l'échantillon et qu'ils rendent les tissus transparents. Ils sont de plus compatibles avec une large gamme de fluorochromes et de protéines fluorescentes³.

1. Bolte S. and Cordeliers FP (2006) A guided tour into subcellular colocalization analysis in light microscopy. *J Microsc* 224 (Pt 3): 213-32.

2. Cordeliers F.P. and Bolte S. (2014) Experimenters' guide to co-localization studies: finding a way through indicators and quantifiers, in practice. *Methods in Cell Biology-Quantitative Biology* 2014, 123:395-408.

3. Fouquet C., Gilles J.F., Heck N., Dos Santos M., Schwartzmann R., Cannaya V., Morel M.P., Davidson R.S., Trembleau A., Bolte S. (2015) Improving axial resolution in confocal microscopy with new high refractive index mounting media. *PLoS One*. 10(3):e0121096.

ÉQUIPEMENTS

Microscopes confocaux

Leica TCS SP5 AOBs/droit
Leica TCS SP5 AOBs/inversé
Leica TCS SPE/droit

Microscope multiphoton

Leica TCS SP5 MPII /droit

Microscopes SPINNING DISC

Leica DMI6000/Roper/inversé
Zeiss Axiovert/ROPER/Ilas2/droit

Videomicroscopes

Leica DMI6000/Metamorph/inversé
Leica DMIRBE/Micromanager/inversé

FLIM-LIFA

Leica DMIRBE/inversé

TIRF et SUPER-RESOLUTION

Nikon Eclipse/inversé

Macro-apotome

ZEISS AXIOZOOMER apotome

Laser-microdissection

Arcturus/Nikon

Analyseurs multilasers

Miltenyi VYB et MACSQuant

Analyse de données

ImageJ, Huygens, Metamorph, Volocity, FlowJo, Venturi-One.