

Plateforme de microscopie et bio-imagerie

Département de biochimie et médecine moléculaire

Professeur responsable de la section : Dr Daniel Zenklusen

Responsable, conseils et support technique: Monique Vasseur (monique.vasseur@umontreal.ca)

UTILISATION DES MICROSCOPES

L'utilisation des microscopes est sujette au respect des règlements de la plateforme de microscopie et bio-imagerie et à des frais compilés à la demi-heure. Il est interdit d'utiliser un appareil avant d'avoir reçu la formation requise par le responsable de l'appareil ou du système en question.

FORMATION

Les formations acceptées sont celles offertes par le ou la responsable de l'appareil. Leur durée varie d'une heure à 3 heures selon la complexité du système et les connaissances de l'utilisateur.

RÉSERVATION EN LIGNE

Chaque séance au microscope doit être réservée en ligne - voir la page web du département <http://www.biochimie.umontreal.ca/activites-de-recherche/plateformes-scientifiques/> « Réservation en ligne »...FACES, groupe BISTROP).

CONSEILS, SUPPORT TECHNIQUE et LOGIN POUR LA RÉSERVATION EN LIGNE

Voir Monique Vasseur (local D-333, téléphone 514-343-6111 poste 5148) ou le responsable du système.

Microscopes à épifluorescence	Détecteur	Logiciel	Responsable
Nikon 2000E Inversé à champ large « <i>Widefield</i> » Automatisé, englobé dans chambre noire Live Cell, Température et CO ₂ <i>Perfect Focus</i> avec LED de 670 +/- 5 nm 4x, 20x, 40x, 60x/1.40, 100x - Ph X-Cite exacte (lampe métal-halide) DAPI, GFP, TRITC, Cy3, Cy3.5 CFP, YFP, mCherry, Cy5, Cy5.5 Roues de filtres (excitation et émission) Micro-manipulation et femtoinjection	Caméra CCD 14 bits CoolSnap HQ2 de Photometrics 1392x1040, 6,45 µm Sur demande : CCD <i>low noise</i> 16 bits Pixis 1024B de Princeton 1024x1024, 13 µm T. expo. min. : 600 ms	NIS Elements	M. Vasseur, J. Kowarzyk et Dr S. Michnick
Nikon 2000U Inversé à champ large « <i>Widefield</i> » Manuel, moteur Z 10x, 20x, 40x, 60x, 100x - DIC, Ph Lampe au mercure DAPI, GFP, TxRed, Cy3.0, Cy3.5 CFP, YFP, Cy5, Cy5.5 Micro-manipulation et femtoinjection	Caméra CCD 12 bits CoolSnap fx de Photometrics 1300x1030, 6,7 µm	Metamorph	M. Vasseur
Zeiss Axio-Imager Z2 Droit à champ large « <i>Widefield</i> » Automatisé, Polarisation 10x, 20x, 40x, 60x, 100x - DIC, DF, Pol. X-Cite 120 (lampe métal-halide) DAPI, GFP, YFP, Cy3.0, Cy3.5 TxRed, DsRed, Cy5	Caméra CCD 12 bits AxioCam MRm3 Zeiss 1388x1040, 6,45 µm et caméra EMCCD 14 bits iXon DU897BV d'Andor 515x512, 16 µm (16 bits @ 1 MHz)	Zen (blue) avec Module Tile	M. Vasseur

Microscopes ou systèmes confocaux	Détecteur	Logiciel	Responsable
Olympus FV300 Inversé « <i>Confocal Point Scanner</i> » Illumination et capture point par point Manuel, moteur Z 20x/0.50, 40x/0.75, 60x/1.40 - DIC Lasers 458, 488, 515, 543 et 633 nm (lampe au mercure pour oculaires) CFP, GFP, YFP, TxRed, Cy5 AOTF, FRAP multi-régions et de forme libre	Tubes photomultiplicateurs (PMT) 12 bits 2 PMT fluo 1 PMT trans	Fluoview	M. Vasseur
Zeiss Axio-Observer Z1 avec <i>Spinning Disk</i> Inversé « <i>Confocal Multi-point scanner</i> » Illum. multi-points et capture plein champ Automatisé, Platine motorisée haute gamme Live Cell, Température et humidité 63x/1.46, 100x/1.46 (pas de DIC) Lasers 405, 488, 561 et 635 nm X-Cite series 120 Q (lampe metal-halide) DAPI, Cy3.0, Cy3.5, Cy5.... TIRF, FRAP mono-région, forme prédéfinie Photoactivation/photoconversion	Caméra EMCCD 16 bits Evolve de Photometrics 512x512, 16 µm	Zen (blue)	P. Raymond et Dr D. Zenklusen
GE Healthcare In Cell Analyzer 6000 Système inversé " <i>Line scanner</i> " Illumination et capture ligne par ligne Haut débit pour plaque multi-puits (de 6 à 1536 puits) ou pour 4 lames à la fois Live Cell, Température Injection de liquide Autofocus avec laser de 785 nm 10x/0.45 et 20x/0.75 (sans collier correcteur) 60x/0.95 et 100x/0.90 avec collier correcteur Lasers 405, 488, 561 et 642 nm (diodes) DAPI, GFP, TxRed, Cy5, Cy5.5... LED pour lumière transmise	Caméra sCMOS 16 bits 2560x2160, 6,5 µm	In Cell... (Investigator, Developer, Analyzer, Spotfire, Translator, Miner HCM)	M. Vasseur, J. Kowarzyk et Dr S. Michnick

Traitement et analyse d'images	Application	Logiciel	Responsable
Station d'imagerie N°1 Windows 7, 64 bits 16 GB RAM 8 processeurs, 2,8 GHz	Déconvolution Images de microscopie Images 5D Images du InCell Analyser 6000 Traitement d'images scientifiques Images 3D Images de microscopie Images des microscopes Zeiss	Autoquant X Fiji Icy In Cell...suite ImageJ Imaris Metamorph Zen Lite	M. Vasseur