

PLATEFORME BIOGREEN

Les équipements de l'Université de Namur

Equipement	Localisation	Contact	Brève description
Microscope Cryo-TEM/JEOL JEM-F200	Bâtiment médecine / Plateforme microscopie électronique	jean-francois.colomer@unamur.be	La plateforme de microscopie électronique soutient toutes les recherches scientifiques faisant appel à ces techniques. De nouvelles techniques comme celle de la cryo-microscopie électronique permet l'utilisation de matériaux dits fragiles. Cette technologie est de plus en plus importante lorsqu'il s'agit de répondre à différentes problématiques, comme les problèmes environnementaux (matériaux hybrides organique-inorganique ou encore ceux encapsulant des cellules dans des matrices inorganiques, etc...) ou ceux de la santé liés à l'environnement (polluants) par l'étude d'organites cellulaires tels que les cellules ou les mitochondries.
Cytomètre en flux FACS (analyseur + trieur)	Bâtiment biologie, URBM / Plateforme Morph-Im	jean-yves.matroule@unamur.be	La cytométrie en flux permet, via l'utilisation de marqueurs adaptés, d'identifier et de quantifier (analyseur) des cellules présentant des caractéristiques particulières (morphologie, production protéique, expression d'un gène...) au sein d'une population de cellules. Ces cellules particulières peuvent ensuite être isolées pour des applications futures grâce à un trieur de cellules.
Incucyte	Bâtiment biologie, URBC / Plateforme Morph-Im	henri-francois.renard@unamur.be	Système automatisé d'acquisition et d'analyse d'images qui fonctionne et capture des images à partir d'un incubateur de culture tissulaire standard afin qu'un contrôle précis de la température, de l'humidité et d'autres facteurs environnementaux tels que le CO2 et l'oxygène puisse être maintenu. Permet des mesures de viabilité/mort cellulaire, métabolisme, prolifération, des analyses morphologiques, de migration cellulaire, de croissance, d'invasion,....
IVIS (In Vivo Imaging System) LUMINA X5	Plateforme PTSV	jean-michel.vandeweerd@unamur.be	Système d'imagerie optique in vivo X-2D de haute résolution, couplé à de la bioluminescence et de la fluorescence pour une imagerie multimodale
Nanoscope STED-3D	Bâtiment biologie, URBC / Plateforme Morph-Im	henri-francois.renard@unamur.be	La nanoscopie se réfère aux outils qui permettent d'effectuer de l'imagerie biologique en super résolution (< 200 nm). En particulier, la technologie STED (Stimulated-Emission-Depletion) permet d'imager des échantillons biologiques à des résolutions pouvant descendre sous les 40 nm. L'outil que nous visons va permettre d'imager des échantillons biologiques fixés ou vivants (incubateur de platine), jusqu'à des épaisseurs de plusieurs centaines de microns (par ex. tissus), en 2D ou en 3D (super résolution isotropique). Il s'agit premier outil de nanoscopie optique STED 3D installé en FWB.
O2-K Oroboros	Bâtiment biologie, URBC	thierry.arnould@unamur.be	Instrument doté de spécifications pour la respirométrie à haute résolution (HRR) appliquée à la physiologie mitochondriale. L'O2k a été développé pour des performances élevées en utilisant des mitochondries isolées, des cellules vivantes et perméabilisées, des tissus perméabilisés et des homogénats de tissus provenant de petites biopsies, et est unique dans sa sensibilité, sa reproductibilité et sa minimisation des artefacts. Equipement permettant de mesurer simultanément le taux de consommation d'oxygène et la production de H2O2.

PLATEFORME BIOGREEN

Les équipements de l'Université de Namur

Equipement	Localisation	Contact	Brève description
Plateforme de criblage de catalyseurs à haut débit	Bâtiment chimie, CNANO	carmela.aprile@unamur.be	Cet équipement s'intègre dans un contexte général de préparation de matériaux et catalyse. Il permet la réalisation de plusieurs tests en parallèle, avec control indépendant de température, pression et agitation et possibilité de suivre et enregistrer la variation de ces paramètres. Les applications visées se situent dans les domaines du stockage et de la conversion d'énergie (ex : batteries au Li), de l'environnement (ex : dépollution), de la conversion des déchets en produits à haute valeur ajoutée (ex : valorisation du CO2 et de la biomasse), de la chimie verte et de la santé (ex : développement d'organes artificiels)
Seahorse	Bâtiment biologie, URBC	thierry.arnould@unamur.be	Equipement permettant de mesurer simultanément le taux de consommation d'oxygène (OCR) et le taux d'acidification extracellulaire (ECAR) des cellules vivantes. En utilisant ces mesures, le taux d'efflux de protons glycolytiques (PER) est facilement calculé comme une mesure précise des taux de glycolyse en temps réel. Les taux de production d'ATP quantitatifs peuvent également être calculés en temps réel à l'aide d'algorithmes bien validés pour obtenir les taux de production de mitoATP et de glycoATP, ainsi que l'ATP total
Zeiss Celldiscoverer 7	Bâtiment biologie, URBC / Plateforme Morph-Im	henri-francois.renard@unamur.be	Le Celldiscoverer 7 est un microscope automatisé et intégré (« closed box ») pour l'imagerie haut-débit en mode champ large, confocal classique et confocal super résolutive (~120nm) à grande vitesse sur cellules vivantes. Au-delà de son usage comme microscope haut-débit pour la réalisation de cribles, ce microscope est un outil versatile permettant l'acquisition confocale super résolutive pour des utilisateurs multiples, tout à fait adapté à un usage de plateforme. Son design unique permet l'imagerie d'échantillons aussi diversifiés que des cellules en culture 2D ou 3D (sphéroïdes, organoïdes), voire des petits organismes modèles ou des morceaux d'organes/tissus (jusqu'à 5 mm d'épaisseur !). Le dispositif permet l'acquisition de données de façon reproductible au cours d'expériences de longue durée.

Les plateformes technologiques impliquées



Plus d'information : www.platforms.unamur.be