

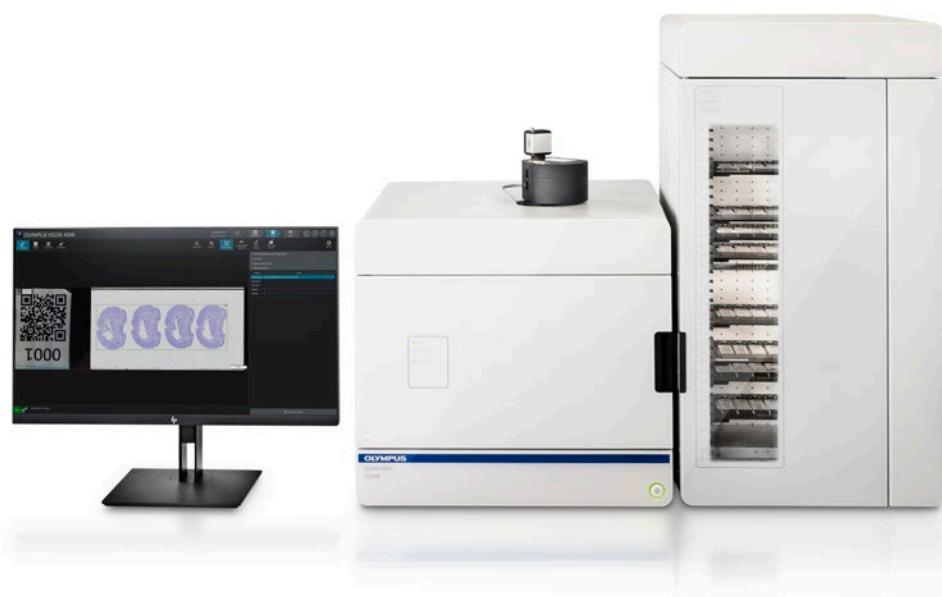
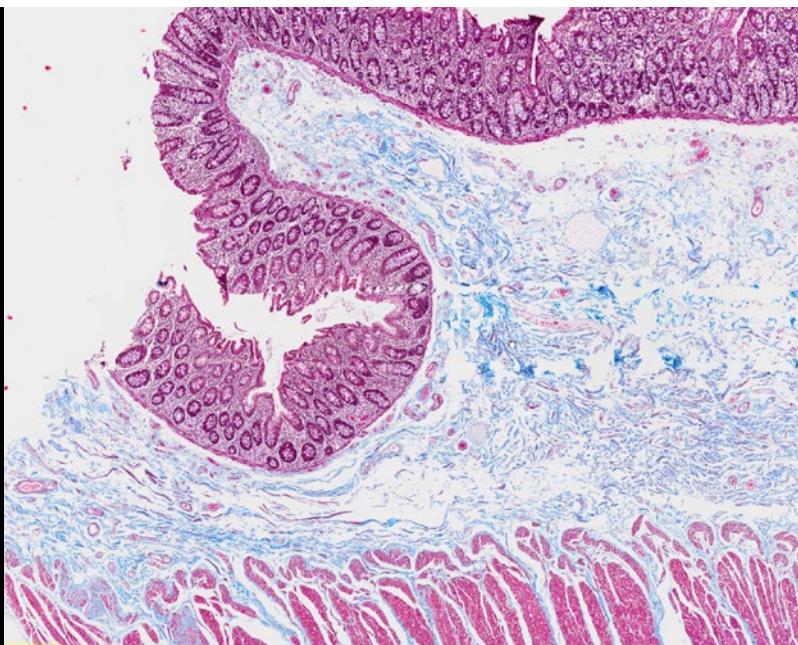
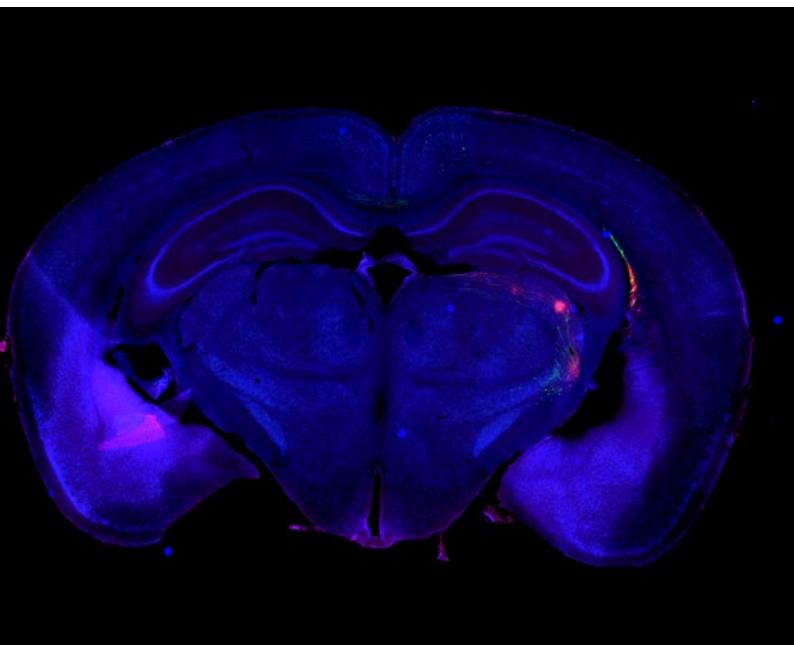
OLYMPUS

Scanner de lames pour la recherche

VS200

SLIDEVIEW

La possibilité d'en voir plus

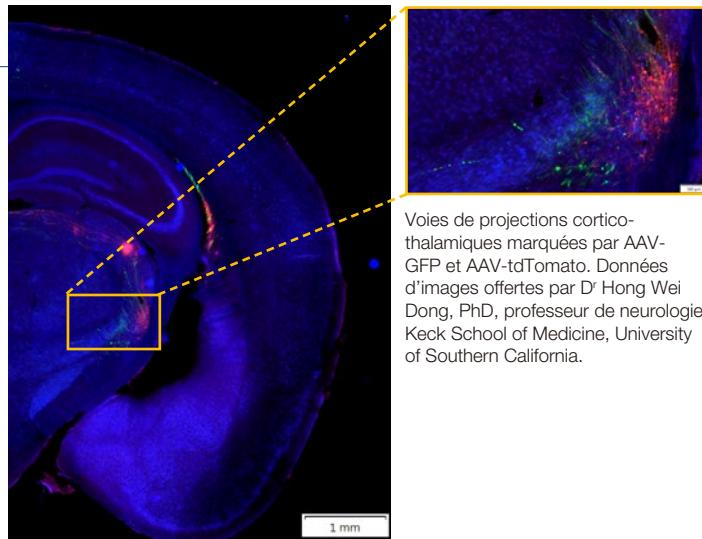


Données fiables pour de nombreuses applications

La numérisation des données des lames facilite l'analyse, le partage et l'archivage de vos résultats. Le scanner de lames SLIDEVIEW VS200, conçu pour la recherche, vous permet de créer des images en haute résolution de vos lames en vue de l'analyse quantitative et ainsi de tirer le meilleur parti de l'information qui se trouve sur vos lames. Ce système optique est optimisé pour vous permettre de numériser des lames pour la recherche sur le cerveau, le cancer et les cellules souches, ainsi que pour la recherche de nouveaux médicaments.

Recherche sur le cerveau

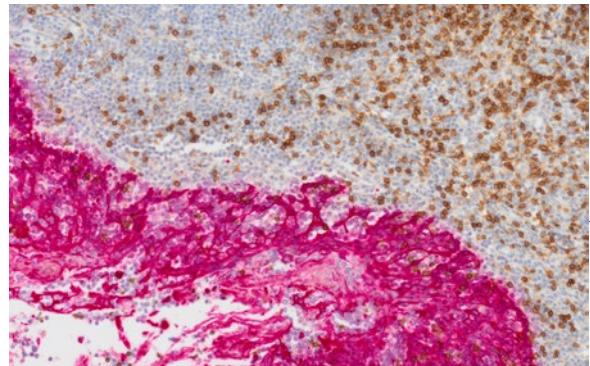
Les chercheurs en neurosciences doivent observer en détail des cellules uniques et des tissus entiers du cerveau, provenant tant de la surface que des parties profondes. Le scanner de lames VS2000 peut combiner des images en haute résolution d'un cerveau entier pour créer un seul fichier numérique, plutôt que de multiples instantanés. De plus, grâce au grand porte-lame en verre disponible, les gros échantillons qui devaient précédemment être divisés sur de multiples lames – comme des cerveaux de singes – peuvent maintenant être numérisés en un seul balayage.



Recherche sur le cancer et les cellules souches

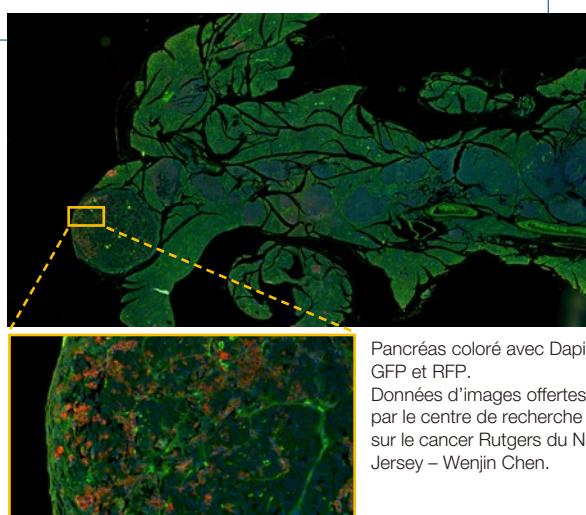
Dans la recherche sur le cancer et les cellules souches, il est essentiel de pouvoir évaluer la composition et la morphologie d'un tissu, de même que la morphologie de cellules individuelles. Il est aussi nécessaire de pouvoir distinguer deux objets proches ou superposés (localisation). Les composants optiques du système offrent une correction de l'aberration chromatique étendue et l'amélioration de la planéité, ce qui facilite la distinction de ces molécules cibles et réduit considérablement la distorsion.

CD3 d'amygdale (rm), réactif ImmPRESS (PR), anti-IgG de souris ImmPACT DAB (brun), AE1/AE3 (m) ImmPRESS (AP) (PR), colorant rouge anti-IgG de lapin ImmPACT de Vector (rouge). Contrecoloré avec la solution Hematoxylin QS (bleu).
Données d'images offertes par Vector Labs.



Recherche de nouveaux médicaments

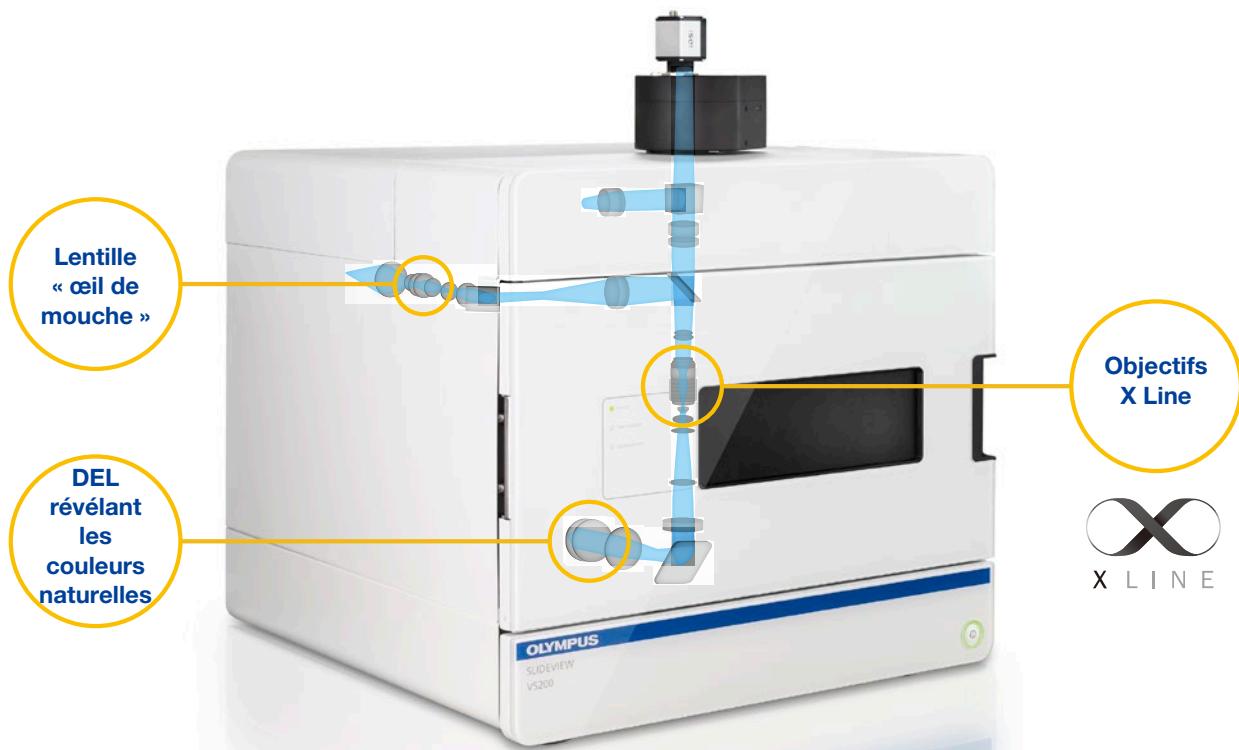
Dans le domaine de la recherche sur les nouveaux médicaments, il est possible d'accélérer la compréhension des interactions entre les molécules cibles en détectant la localisation d'un plus grand nombre de molécules à la fois. La qualité d'image est cruciale lors de l'acquisition de données quantitatives à partir d'images de lame entières, et c'est là que le scanner de lames VS200 excelle. En numérisant entièrement et simultanément les informations sur la localisation de multiples molécules cibles dans un vaste champ de vision, l'interaction entre les molécules peut être évaluée efficacement.



Qualité d'image exceptionnelle pour la quantification

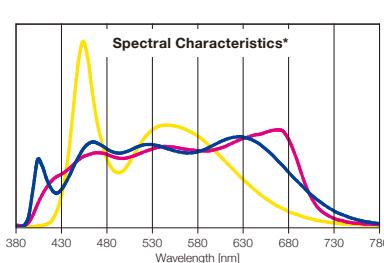
Meilleure résolution et planéité accrue

Pour produire des images de lames virtuelles de haute qualité, le système VS200 utilise des objectifs haute performance X Line, lesquels améliorent simultanément l'ouverture numérique, la correction de l'aberration chromatique et la planéité. Il en résulte des images plus plates avec un champ de vision plus large, sans chute d'intensité en périphérie. De plus, la trajectoire optique du système est optimisée pour les objectifs X Line : ensemble, ils améliorent la qualité de l'image et créent un éclairage plus homogène. L'excellente qualité d'image produite permet l'obtention d'une grande précision lors de l'application de techniques de quantification utilisant la mesure ou la colocalisation.



Éclairage à DEL lumineux avec reproduction fidèle des couleurs

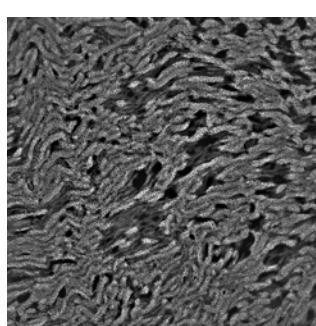
L'éclairage à DEL avec reproduction fidèle des couleurs du système pour l'éclairage en lumière transmise a les mêmes caractéristiques spectrales et la même puissance qu'une lampe halogène, ce qui fait en sorte que les colorants violets, cyan et roses sont correctement représentés, numérisés et rendus.



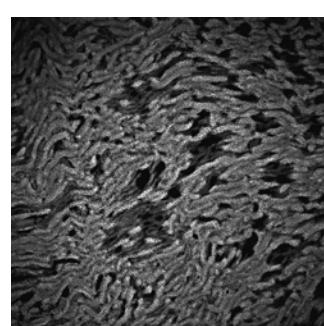
* Ce graphique montre les caractéristiques spectrales de chaque source de lumière normalisée avec la courbe de luminosité. Il ne compare pas l'intensité lumineuse de chaque source de lumière.

Éclairage en fluorescence uniforme

L'éclairage à DEL pour fluorescence avec lentille « œil de mouche » distribue également la lumière sur l'ensemble du champ de vision pour créer des images claires et uniformes.



Avec système de lentille <œil de mouche>

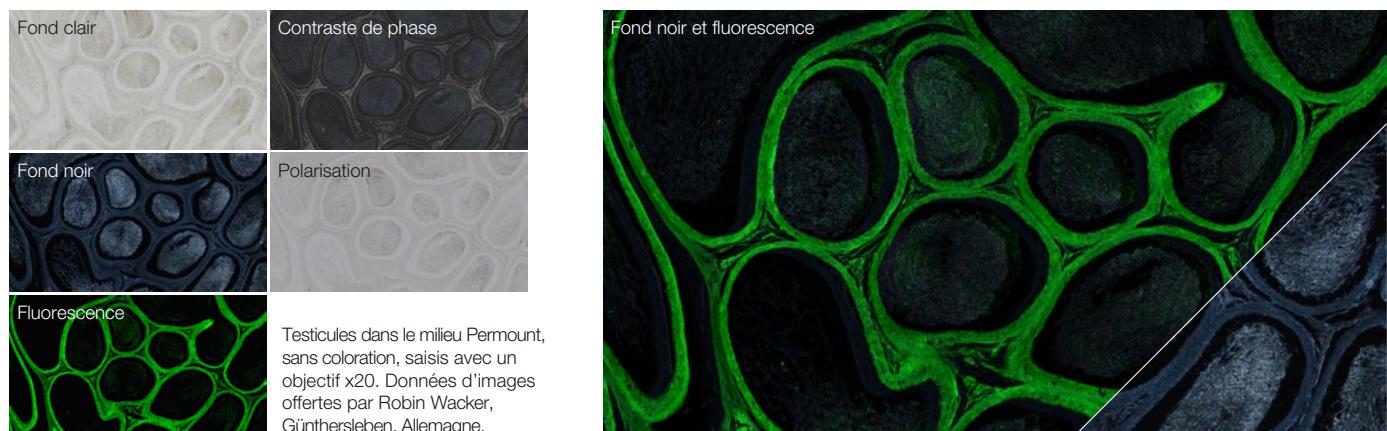


Sans système de lentille <œil de mouche>

Souplesse permettant l'adaptation à une variété d'applications

Cinq méthodes d'observation en un seul système

Le scanner de lames VS200 peut être utilisé pour l'observation en fond clair, en fluorescence, en fond noir, en contraste de phase et en polarisation simple. Cette polyvalence vous permet de combiner plusieurs méthodes d'observation pour examiner des structures qui ne sont visibles que dans certaines conditions. Par exemple, la méthode d'observation en fond noir vous aide à obtenir une image d'aperçu appropriée d'un échantillon en fluorescence non coloré dans le spectre visible; l'image fournie est la meilleure qui soit en matière de contraste pour différencier le signal d'aperçu du signal de fluorescence focalisé.



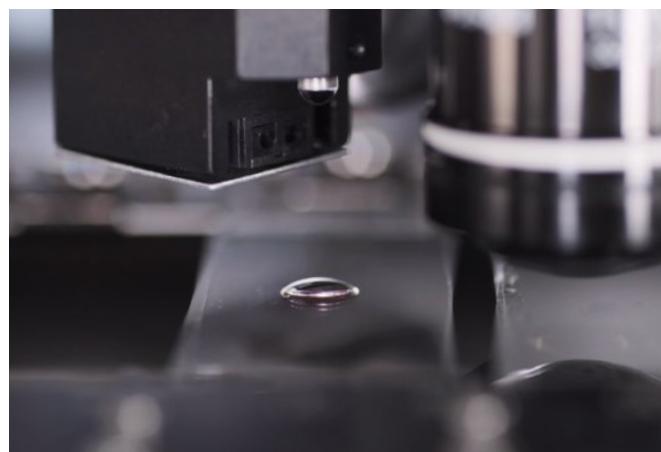
Prise en charge de diverses tailles de supports : des lames de verre simples jusqu'aux plaques de verre

Le plateau à lames facile à utiliser prend en charge des lames de 26 × 76 mm (1 × 3 po), de 52 × 76 mm (2 × 3 po), de 76 × 102 mm (3 × 4 po) et de 102 × 127 mm (4 × 5 po). Ce système vous permet de gérer simultanément différentes tailles de lame.



Possibilité d'utiliser des objectifs secs, à immersion dans l'huile standard ou à immersion dans l'huile de silicium

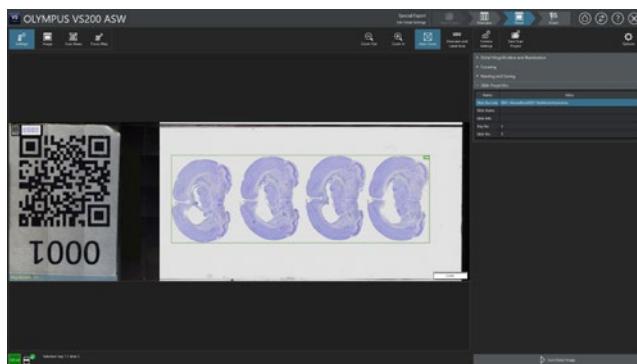
Contrairement à de nombreux scanners de lames qui n'ont pas de capacités de fort grossissement, le distributeur d'huile automatique du système VS200 vous permet d'utiliser des objectifs à fort grossissement et à immersion dans l'huile standard ou dans l'huile de silicium pour la numérisation par lots sans avoir à vous arrêter fréquemment pour huiler l'objectif.



Faites-en plus, en moins de temps

Haut débit

Le chargeur peut contenir jusqu'à 210 lames de 26 × 76 mm (1 × 3 po) réparties sur 35 plateaux. Le chargeur robotisé déplace les plateaux – et non pas les lames individuelles – pour une meilleure sécurité de vos lames, lesquelles ont plus de chances de rester intactes. Le type de plateaux ainsi que le nombre et la taille des lames sont automatiquement détectés, et le lecteur de codes-barres intégré lit et enregistre automatiquement les informations liées aux lames.

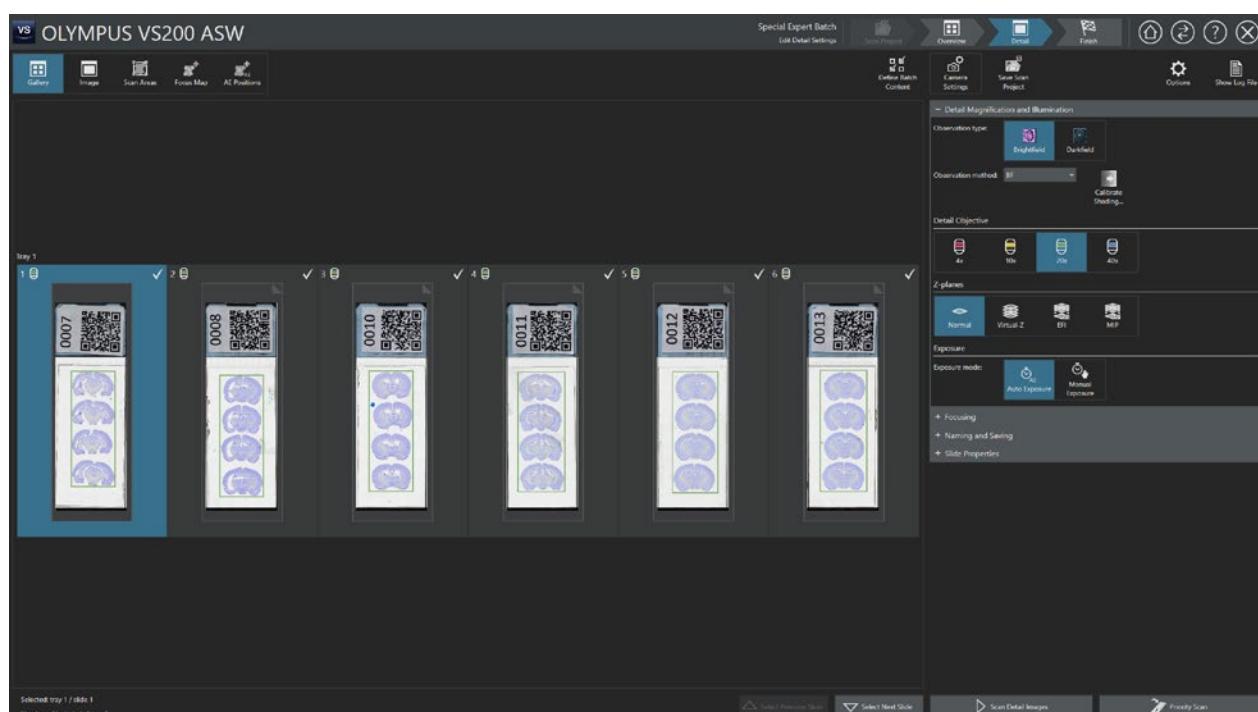


Productivité accrue

Vous pouvez régler les paramètres de numérisation pour certaines lames pendant l'acquisition d'images d'autres lames. Le logiciel pratique vous permet de contrôler tous les paramètres de votre numérisation.

- Le mode **Identical Settings** (paramètres identiques) attribue les paramètres de numérisation à toutes les lames.
- Le mode **Individual Settings** (paramètres individuels) vous permet de changer des paramètres précis pour chaque lame ou pour toutes les lames dans un plateau unique.
- La fonction **Priority Scan** (balayage prioritaire) vous permet d'interrompre une numérisation continue pour numériser une lame séparée, puis de reprendre la numérisation à l'endroit où vous l'avez arrêtée.

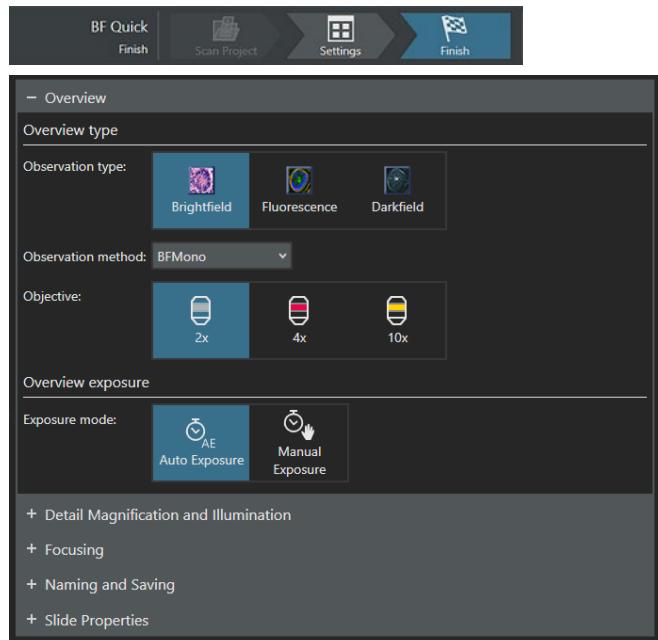
Le scanner de lames VS200 comporte aussi une fonction de chargement à chaud, ce qui vous permet d'ajouter des plateaux supplémentaires au chargeur sans devoir attendre la fin du projet de numérisation en cours.



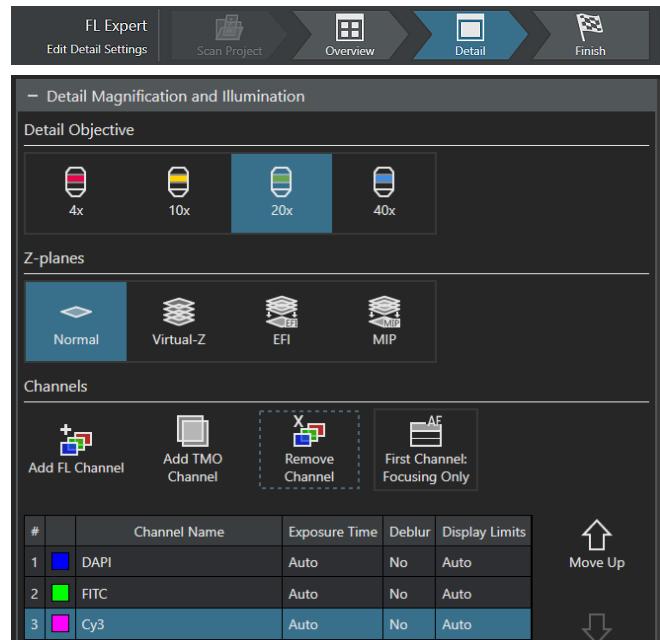
Flux de travaux simplifié et efficace

Interface utilisateur simple permettant l'obtention de résultats reproductibles

Selon le niveau de contrôle requis, vous pouvez passer du mode expert, qui vous permet de personnaliser les paramètres du système, au mode rapide, qui laisse le logiciel optimiser les réglages pour vous. De plus, en mode rapide, vous pouvez lancer une numérisation de lame en seulement deux clics.



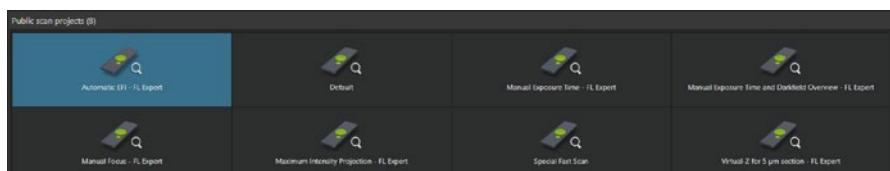
Mode rapide



Mode expert

Enregistrement et rappel des paramètres d'acquisition pour accélérer le travail

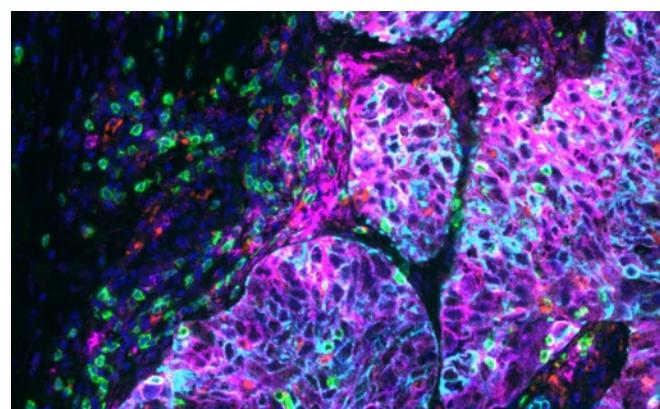
Pour les flux de travaux répétitifs, vous pouvez enregistrer, rappeler et partager vos projets de paramètres d'acquisition prédéfinis, ce qui accélère votre travail et contribue à la normalisation des opérations. Pour une flexibilité accrue, ces projets peuvent aussi être partagés entre les différents utilisateurs.



Mode de numérisation avec multiplexage

Lorsque la quantité d'échantillons de tissus est limitée, il est essentiel de tirer le plus de données possible de chaque section de tissu. L'immunofluorescence avec multiplexage permet une meilleure compréhension de la co-expression et de la composition spatiale de multiples cibles dans un échantillon. Le mode de numérisation avec multiplexage optimise l'utilité de ces échantillons particuliers en alignant de multiples canaux de fluorescence sur un canal de référence.

Image d'un tissu de poumon produite par un scanner VS200 à x20, coloré avec une trousse de multiplexage PD-L1 Ultivue; Dapi : contre-colorant nucléaire, FITC : CD8, TRITC : CD68, Cy5 : PD-L1, Cy7 : panCK. Données d'images offertes par Ultivue Inc.



Gestion pratique des données

Gestion complète des images et des données

La base de données Net Image Server (NIS) SQL en option vous permet de gérer facilement toute image. Le logiciel de la base de données permet aux utilisateurs de stocker des images et d'envoyer des données d'image par le Web. Ainsi, les images de lames virtuelles peuvent être facilement partagées avec un grand nombre de personnes. L'accès aux données d'image peut être contrôlé grâce à des droits d'accès individuels. Les lames virtuelles sont faciles à trouver : il suffit d'entrer des mots-clés dans l'arborescence de dossiers. Un simple double-clic sur la vignette correspondante permet d'ouvrir la lame virtuelle dans une nouvelle fenêtre.

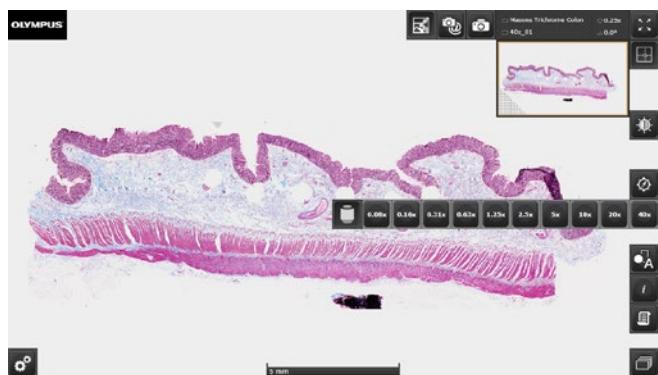
Accès à distance au moyen des visionneurs de lames virtuelles gratuits

Le logiciel gratuit OlyVIA d'Olympus permet aux utilisateurs d'accéder aux lames virtuelles stockées sur un dispositif de stockage local ou en réseau. Les images qui ont été enregistrées sur Net Image Server (NIS) peuvent être vues au moyen d'une connexion Internet. Le logiciel OlyVIA prend en charge les annotations d'image et permet le partage d'information par les utilisateurs par l'intermédiaire du système NIS SQL.

Colon coloré avec du trichome de Masson.
Données d'images offertes par le centre de recherche sur le cancer Rutgers du New Jersey – Wenjin Chen.



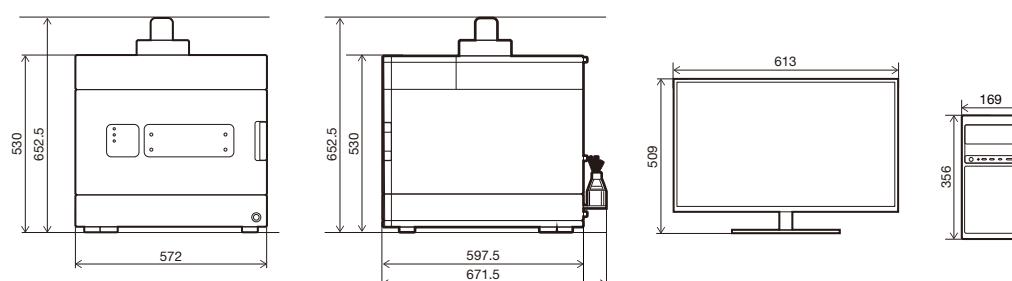
Gestion des données par l'intermédiaire du serveur d'images



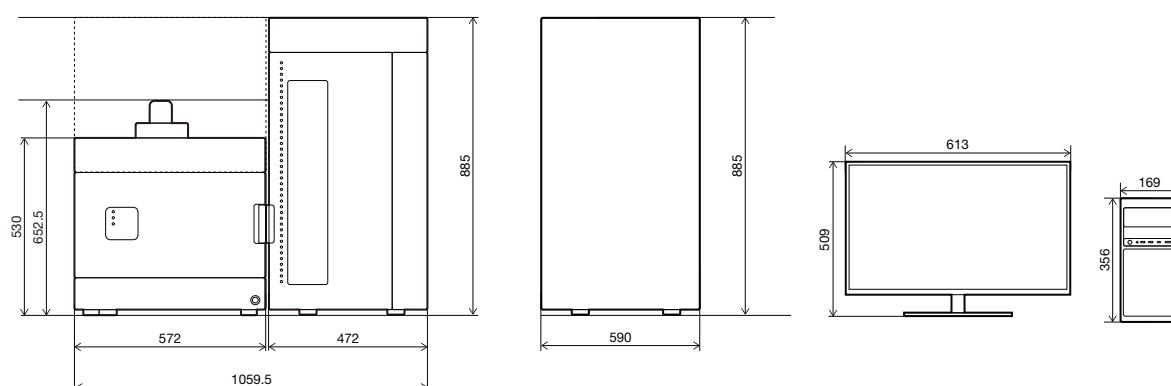
Dimensions

(unité : mm)

Unité de base avec caméra standard



Système du chargeur



Caractéristiques techniques

		VS200 avec plateau unique	VS200 avec chargeur à plateaux multiples
Propriétés des lames	Type de lames	Lames de verre avec lamelle porte-objet	
	Taille des lames en verre	Plateau à lames de série (largeur x épaisseur x hauteur; 6 lames) : 25 mm-26,5 mm (0,98 po-1 po); 75 mm-76,5 mm (2,95 po-3 po); 0,9 mm-1,2 mm (0,04 po-0,05 po) Plateau à lames en option 1 (largeur x épaisseur x hauteur; 3 lames) : 51 mm-53 mm (2 po-2,09 po); 75 mm-76,5 mm (2,95 po-3 po); 0,9 mm-1,2 mm (0,04 po-0,05 po) Plateau à lames en option 2 (largeur x épaisseur x hauteur; 1 lame) : 75 mm-76,5 mm (2,95 po-3 po); 100 mm-102 mm (3,94 po-4,02 po); 0,9 mm-1,2 mm (0,04 po-0,05 po) Plateau à lames en option 3 (largeur x épaisseur x hauteur; 1 lame) : 100 mm-102 mm (3,9 po-4 po); 126 mm-128 mm (4,96 po-5,04 po), 1,1 mm-1,4 mm (0,04 po-0,05 po)	
	Épaisseur des lamelles couvre-objet	0,12 mm-0,17 mm (0,005 po-0,007 po)	
	Méthodes d'observation	Fond clair, fond noir, contraste de phase (en option* ¹), polarisation simple (en option* ²), fluorescence (en option)	
Cadre optique	Illuminateur	Système d'illumination de Köhler intégré pour la lumière transmise; éclairage à DEL à haute intensité et à indice de rendu des couleurs élevé (jusqu'à 50 000 heures)	
	Objectifs	Objectifs compatibles : x2, x4, x10, x20, x40, x60 et x100; tourelle porte-objectifs rotative et motorisée à 6 positions (incluant certains objectifs à immersion dans l'huile, à immersion dans l'huile de silicone et à contraste de phase) Distributeur d'huile automatique en option	
	Platine	Platine XY motorisée avec contrôle automatique	
	Mise au point	Mise au point motorisée avec contrôle automatique	
	Caméra couleur	Capteur CMOS de 2/3 po intégré, taille de pixels de 3,45 µm x 3,45 µm, haute sensibilité, haute résolution	
Scanner	Capacité	1 plateau à lames, 6 lames maximum Adaptable pour l'installation du chargeur à plateaux multiples	Jusqu'à 35 plateaux à lames, 210 lames maximum
	Résolution de pixel (caméra couleur)	UPLXAPO20X (ON 0,8) : 0,274 µm/pixel Options : UPLXAPO10X (ON 0,4) : 0,548 µm/pixel UPLXAPO40X (ON 0,95) : 0,137 µm/pixel UPLXAPO60XO (ON 1,42) : 0,091 µm/pixel UPLXAPO100XO (ON 1,45) : 0,055 µm/pixel	
	Temps de numérisation	Env. 80 s (objectif x20, zone de numérisation de 15 mm [0,6 po] x 15 mm [0,6 po] sur fond clair)	
	Logiciels	Détection automatique des échantillons, lecture de codes-barres automatique, mappage de mise au point automatique, numérisation automatique, assemblage automatique, interruption et poursuite de la numérisation, imagerie d'empilements selon l'axe des Z, imagerie à profondeur de champ étendue (EFI), multiples formats d'image (VSI, JPEG et TIFF), affichage multi-images synchronisé, zoom continu, exploration des lames pendant la numérisation, annotations, capture d'écran, contrôle du chargeur de lame (chargeur à plateaux multiples seulement)	
Fluorescence (en option)	Composants pour la fluorescence	Illuminateur pour fluorescence avec lentille « œil de mouche », tourelle porte-cubes motorisée, roue porte-filtres motorisée, source de lumière pour fluorescence (Excelitas X-cite XYLIS ou X-cite TURBO)	
	Caméra monochrome	Capteur CMOS de 1 po, taille des pixels de 3,45 µm x 3,45 µm (acquisition d'images avec regroupement 2 x 2), sensibilité élevée, haute résolution ou HAMAMATSU ORCA Flash4.0 V3 ou HAMAMATSU ORCA Fusion	
Environnement	Poids	Cadre optique : 69 kg Fluorescence : 8 kg PC et moniteur : 16 kg 1 plateau à lames : 0,6 kg	Structure optique et chargeur à plateaux multiples : 142 kg Fluorescence : 8 kg PC et moniteur : 16 kg 35 plateaux à lames : 21 kg
	Environnement de fonctionnement	Température : de 12 °C à 28 °C, humidité : jusqu'à 80 % (sans condensation)	
	Consommation électrique	221 W	
	Alimentation électrique – valeurs nominales	Entrée : 100-240 V c.a., 50/60 Hz, 4 A Sortie : 24 V c.c., 9,2 A, 221 W max.	

*1 Des objectifs pour observation en contraste de phase offerts en option sont requis.

*2 Un cube d'analyseur offert en option et une tourelle porte-cubes de fluorescence motorisée sont requis.

Images offertes par les institutions suivantes :

Voies de projections cortico-thalamiques marquées par AAV-GFP et AAV-tdTomato.
Données d'images offertes par Dr Hong Wei Dong, PhD, professeur de neurologie, Keck School of Medicine, University of Southern California (page couverture, à gauche).

Côlon coloré avec du trichome de Masson. Données d'images offertes par le centre de recherche sur le cancer Rutgers du New Jersey – Wenjin Chen (page couverture, à droite).

- **OLYMPUS CORPORATION possède la certification ISO14001.**
- **OLYMPUS CORPORATION possède la certification ISO9001.**
- Les durées de vie des systèmes d'éclairage pour microscope sont des estimations. Des inspections périodiques sont requises. Veuillez consulter notre site Web pour en savoir plus.
- Tous les noms de société et de produit sont des marques déposées ou des marques de commerce de leurs titulaires respectifs.
- Les images sur les écrans d'ordinateur sont des simulations.
- Les caractéristiques techniques et l'apparence des produits peuvent faire l'objet de modifications sans que le fabricant ait à émettre un préavis ou à respecter une quelconque obligation à cet égard.
- Ce produit est conçu pour être utilisé dans les environnements industriels selon les normes de performance EMC. Son utilisation dans un environnement résidentiel peut perturber les autres équipements présents.

