



Mateo FL
Manuel de l'utilisateur

Leica Microsystems CMS GmbH, manuel de l'utilisateur du Mateo FL, 11934230, V00, 2024-05-22

Table des matières

Remarques importantes 4

Remarques relatives à la sécurité 6

Sécurité générale 6

Sécurité du système et CEM 7

Sécurité électrique 8

Sécurité photobiologique 9

Remarques relatives à la manipulation des acides et des bases 10

Remarques sur l'élimination 10

Tableau de marquage des substances dangereuses 10

Introduction 11

Utilisation prévue 12

Mode d'emploi du Mateo FL RUO 12

Spécifications du système 13

Vue d'ensemble du système 15

Vue avant 15

Vue arrière 16

Vue de gauche 17

Affichage en position verticale et repliée (dimensions en mm) 19

Déballage 20

Préparation 22

Connexion de l'alimentation en courant 23

Mise sous tension du système à l'aide du bouton d'alimentation 23

Mise sous/hors tension du système à l'aide du panneau avant 24

Installation de la souris sans fil 24

Installation du clavier 24

Installation de l'écran de protection contre les UV 25

Installation du dongle Wi-Fi 25

Modules logiciels d'IA 25

Installation des objectifs 25

Réglage des objectifs 26

Configuration des objectifs 27

Supprimer/Modifier le réglage de l'objectif 28

Installation de cubes de filtres 28

Installation du guide d'objet et du cadre de fixation 30

Installation du guide-objet 30

Installation des cadres de fixation 31

Familiarisation avec les réglages du système 31

Enregistrement rapide de l'image 32

Format de l'image 33

Surexposition 33

Gestion des utilisateurs 34

Piste d'audit 37

Démarrer l'auto-diagnostic 37
À propos du système 38
Correction de l'ombrage pour le contraste de phase 39
Correction de l'ombrage pour le fond clair 39
Correction de l'ombrage pour la fluorescence 39
Réglage du réseau 40
Exporter le fichier journal 41
Sauvegarder et restaurer 41
Réglage de l'heure 41
Langue 42
Utilisations 43
Mise sous tension du microscope 44
Gestion de la caméra numérique 44
Contraste de phase/Fond clair 45
Réglage des paramètres de la caméra numérique 45
Balance des blancs 46
Mise à l'échelle de la luminosité 47
Fluorescence 48
Prise d'une image 48
Réglage de la barre d'échelle 49
Capture multichannel 51
Zoom avant/arrière dans la vue en direct 52
Gestion des images dans la galerie 52
Vérification des paramètres de l'image 53
Modification du chemin d'accès au dossier de la galerie 53
Sélection d'image(s) 54
Zoom avant/Zoom arrière dans la galerie 55
Utilisation de l'outil de mesure 56
Renommer une (des) image(s) 56
Suppression d'image(s) 57
Copie d'image(s) sur un disque USB 58
Transfert d'image(s) vers votre dispositif intelligent par Wi-Fi 59
Transfert d'image(s) via le dossier réseau 61
Répétition des réglages de l'image dans la galerie 62
Utilisation des modules logiciels basés sur l'IA 63
Module de confluence 63
Module de comptage de cellules 65
Module de transfection 67
Lecteur de code-barres 69
Mise à jour du logiciel 71
Résolution des problèmes 75
Auto-diagnostic 80
Entretien et maintenance 83
Données techniques 86
Stockage 87

Remarques importantes

Ce manuel de l'utilisateur est un élément essentiel du produit. Il doit être lu attentivement avant l'assemblage, la mise en service ou l'utilisation du produit et doit être conservé pour référence ultérieure.

Symboles utilisés

Symbole	Signification
	Ce symbole est utilisé pour mettre en garde contre le contact avec des surfaces chaudes telles que les ampoules électriques.
	Ce symbole indique des informations ou des explications supplémentaires destinées à clarifier les choses.
	Ce symbole indique un danger présentant un degré de risque moyen qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner la mort ou des blessures graves.
	Ce symbole indique un danger présentant un degré de risque faible qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures mineures ou modérées.
	Ce symbole indique des informations particulièrement importantes qu'il est obligatoire de lire et de respecter. Le non-respect peut entraîner les conséquences suivantes : • *Dommages corporels* • *Dysfonctionnements et dommages du produit*
	Avertissement relatif à une tension électrique dangereuse ! Risque de choc électrique ! Le non-respect peut entraîner les conséquences suivantes : • *Dommages corporels* • *Dysfonctionnements et dommages du produit*

	Avertissement relatif à un champ électromagnétique
	Avertissement relatif à des lésions oculaires permanentes dues à des radiations optiques dangereuses. Les radiations optiques peuvent provoquer des lésions oculaires irréversibles. Ne regardez pas dans la lampe, la source de lumière ou le guide d'ondes optique.
	Avertissement relatif à des lésions oculaires et cutanées permanentes dues à des radiations UV dangereuses. Les radiations UV peuvent provoquer des lésions oculaires et cutanées irréversibles. Ne regardez pas dans la lampe, la source de lumière ou le guide d'ondes optique et n'exposez pas votre peau aux radiations UV.
	Connexion à la masse !
*	Élément non présent dans toutes les configurations.
	Date de fabrication, par exemple : 04/2024 pour avril 2024
	RoHS Chine EFUP 50 ans (période d'utilisation respectueuse de l'environnement)
REF	Numéro de catalogue
SN	Numéro de série

Remarques relatives à la sécurité

Pour maintenir le microscope dans sa condition d'origine et garantir une utilisation sûre, vous devez suivre les instructions et les avertissements contenus dans ce manuel.

Utilisez le système uniquement dans une condition techniquement parfaite.

Sécurité générale

L'instrument et les accessoires décrits dans ce manuel ont été testés eu égard à la sécurité et aux dangers potentiels. La filiale Leica responsable ou l'usine principale doit être consultée pour chaque altération, modification ou utilisation du dispositif conjointement avec des composants autres que ceux de Leica qui sortent du champ d'application de ce manuel.

Les altérations non autorisées du dispositif ou une utilisation non conforme annulent tous les droits aux réclamations en garantie et à la responsabilité du produit !

Avant de connecter l'alimentation ou avant l'utilisation, vérifiez que les composants et les accessoires ne sont pas endommagés.

N'utilisez pas de composants ou d'accessoires endommagés ou ne fonctionnant pas. À la place, informez votre succursale Leica ou votre revendeur Leica.

Afin de garantir la fiabilité du produit et les services de garantie, le système doit être utilisé exclusivement avec les accessoires d'origine et, en particulier, le cordon d'alimentation d'origine. L'utilisateur supporte le risque lié à l'utilisation d'accessoires non approuvés.

Les altérations non autorisées du dispositif ou une utilisation non conforme annulent tous les droits aux réclamations en garantie et à la responsabilité du produit !

Cet instrument est réservé à une utilisation à l'intérieur.

En cas de dysfonctionnements liés à la sécurité, éteignez immédiatement le système, déconnectez-le de l'alimentation en courant et prenez les mesures adéquates pour empêcher toute utilisation ultérieure.

Dans tous les cas de doute concernant la sécurité du système, éteignez le système et empêchez toute utilisation ultérieure.

La pile interne a une durabilité d'environ 5 ans et peut être remplacée en usine ou par un technicien de service certifié.

Le produit doit être positionné de manière à faciliter le branchement et le débranchement du cordon d'alimentation par l'opérateur.

Insérez ou débranchez les circuits de données et de contrôle uniquement lorsque l'instrument est éteint, sinon l'instrument peut être endommagé.

Les périphériques USB externes associés à l'équipement doivent être conformes à la norme CEI 62368-1.

IMPORTANT ! Le Mateo FL ne doit pas être soumis à une stérilisation UV. Les UV dégradent de nombreux matériaux, y compris le plastique. Les dommages causés par une exposition UV dépassant 800 heures au cours de la durée de vie du dispositif ne sont pas couverts par la garantie du fabricant.

Directives de la Communauté européenne (directives CE)

Le système satisfait à la directive 2014/35/UE de l'UE relative à la sécurité des équipements électriques et à la directive 2014/30/UE de l'UE relative à la compatibilité électromagnétique.

Sécurité du système et CEM

Notre système a été conçu, produit et testé en conformité avec les normes suivantes :

CEI 62368-1 : Équipements des technologies de l'information - Sécurité - Partie 1 : exigences générales

Suppression des interférences radio conformément à la norme EN 55011 classe B

EN 61326-1, Matériel électrique de mesure, de commande et de laboratoire - Exigences relatives à la CEM

Ce produit de classe de protection 1 est construit et inspecté conformément à la norme CEI/EN 61010-1 Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire.

Le système répond aux exigences des directives de l'UE et porte la marque CE.

Directive relative aux basses tensions 2014/35/UE

Directive relative à la CEM 2014/30/UE

Directive RoHS 2011/65/UE

2009/125/CE + VO UE 2019/1782 Exigences en matière d'éco-conception applicables aux produits liés à l'énergie

Le microscope MATEO FL a également été testé conformément à la norme EN 62471/CEI 62471 Sécurité photobiologique des lampes et des appareils utilisant des lampes, et il est classé dans le groupe de risque 1 (risque faible).

Sécurité électrique



N'utilisez que les câbles secteur d'origine ou des câbles alternatifs comportant un logo VDE/HAR qui répondent au moins à l'exigence 3 x 0,75 mm^2 et 10 A/250 V. Utilisez uniquement l'alimentation en courant d'origine (alimentation en courant certifiée LPS avec les mêmes spécifications).

Assurez-vous que le cordon d'alimentation est approuvé pour une utilisation dans le pays dans lequel vous avez l'intention de l'utiliser.

Les câbles doivent être branchés ou débranchés dans l'état hors tension ! Avant de connecter le système, vérifiez que la tension et la fréquence d'alimentation sont correctes sur le site d'installation.

Tenez toujours la fiche de l'alimentation en courant lorsque vous la retirez de la prise de courant. Ne la débranchez jamais en tirant le câble.

Si l'alimentation en courant d'origine est défectueuse ou endommagée, faites-la remplacer par le service Leica. Les alimentations en courant d'origine sont disponibles auprès de votre succursale Leica ou de votre revendeur Leica.

Ne réparez pas l'alimentation en courant.

Les travaux électriques ne doivent être effectués que par le service Leica.

Pour éviter de blesser l'utilisateur ainsi que pour des raisons de refroidissement et pour la protection contre l'incendie, ne retirez jamais les couvercles des composants.



Par définition, l'interrupteur principal de cet instrument est le connecteur entre le câble secteur et le port du dispositif. L'utilisateur doit veiller à ce que l'accès à l'interrupteur principal soit dégagé à tout moment.



La fiche d'alimentation réseau peut uniquement être branchée sur une prise équipée d'un contact à la masse. Ne perturbez pas la fonction de mise à la masse en utilisant une rallonge sans fil de terre. Toute interruption du fil de terre à l'intérieur ou à l'extérieur du dispositif ou bien toute déconnexion du fil de terre risque de rendre le dispositif dangereux. Une interruption volontaire de la masse n'est pas autorisée !

N'utilisez pas cet instrument à proximité de sources de radiations électromagnétiques élevées (par exemple, des sources ultra-haute fréquence non blindées et utilisées intentionnellement) ; sinon, l'utilisation correcte peut être perturbée.

Nous recommandons de procéder à l'évaluation de l'environnement électromagnétique avant l'utilisation des composants, puis de fournir les instructions correspondantes.

N'utilisez pas le microscope à des altitudes supérieures à 2 000 m ASL/NL.

Transportez et stockez dans une plage de température de -20 °C à +70 °C et à une humidité ne dépassant pas 90 %. Si le système a été stocké dans un environnement froid ou avec une forte humidité, attendez jusqu'à ce qu'il soit parfaitement sec et qu'il ait atteint approximativement la température ambiante avant de l'utiliser. En cas de forte condensation, veuillez contacter le service Leica. Une forte condensation peut endommager le dispositif.

Les composants accessoires électriques du microscope ne sont pas protégés contre l'eau. L'eau peut provoquer un choc électrique.

N'immergez pas les composants dans l'eau.

Veillez à ce qu'aucun liquide ou objet ne pénètre à l'intérieur des composants (lors du nettoyage, etc.).

Protégez le microscope contre les variations de température excessives. Ces variations peuvent entraîner l'accumulation de condensats et endommager les composants électriques et optiques.

Avant d'utiliser le système, assurez-vous que le couvercle du module du cube de filtres est fermé.

Sécurité photobiologique





Des radiations UV sont émises par ce produit. N'exposez jamais vos yeux et votre peau aux radiations. Ne regardez pas dans la source de lumière.



Respectez les avertissements figurant sur le produit.

La source de lumière du Mateo FL génère une lumière à haute énergie avec des composants UV invisibles. Utilisez toujours la tôle de protection fournie. Dans le cadre d'une utilisation normale, il n'y a pas de risque pour les yeux ou la peau ; avec la tôle de protection attachée, le dispositif est classé dans le groupe de risque 1 (faible risque). Le système a été classé dans le groupe de risque 3 (risque élevé dû à la lumière bleue) conformément à la norme EN 62471-1/CEI 62471-1 lorsque la tôle de protection n'est pas attachée.

Le risque le plus élevé de lumière bleue se situe directement au-dessus de la lentille de l'objectif (sortie de la lumière) avec la source de lumière allumée à l'intensité maximale. Évitez de positionner votre main directement au-dessus de la lentille de l'objectif pendant les changements ou le positionnement de l'échantillon.

Il est recommandé d'atténuer ou de désactiver toutes les DEL avant de changer les échantillons si possible.

Remarques relatives à la manipulation des acides et des bases

Veillez impérativement à éviter tout contact direct avec ces produits chimiques.

Remarques sur l'élimination

Après la fin de la durée de vie du produit, veuillez contacter le service Leica ou les ventes Leica pour connaître son mode d'élimination.

Veuillez respecter les lois et ordonnances nationales qui, par exemple, mettent en œuvre et garantissent la conformité à la directive DEEE de l'UE.



Comme tous les instruments électroniques, le microscope, ses composants et les consommables ne peuvent pas être éliminés comme des déchets ménagers !

Tableau de marquage des substances dangereuses

Nom de la pièce	Substances dangereuses					
	Pb	Hg	Cd	Cr (VI)	PBB	PBDE
Cartes de circuit imprimé	x	o	o	o	o	o
Composants électroniques	x	o	o	o	o	o
Pièces mécaniques	x	o	o	o	o	o
Câbles et accessoires de câbles	x	o	o	o	o	o
Affichages	x	o	o	o	o	o
Sources de lumière	x	x	o	o	o	o
Optique	x	o	x	o	o	o

Ce tableau est préparé conformément aux dispositions de la norme SJ/T 11364.

o : indique que ladite substance dangereuse contenue dans tous les matériaux homogènes de cette pièce est inférieure à la limite exigée par la norme GB/T 26572.

x : indique que ladite substance dangereuse contenue dans au moins l'un des matériaux homogènes utilisés pour cette pièce est supérieure à la limite exigée par la norme GB/T 26572.

Introduction

Le Mateo FL est un microscope inversé numérique à fluorescence et est destiné à être utilisé comme microscope de laboratoire général pour les examens de routine d'échantillons biologiques tels que les cellules et les tissus.

Utilisation prévue

Le Mateo FL est un microscope inversé numérique à lumière fluorescente pour le contrôle rapide de routine des cellules, offrant une fonction de codage utilisateur/un PC tout-en-un et des fonctions logicielles comprenant le comptage sans étiquette ainsi que l'efficacité de confluence et de transfection afin d'augmenter la simplicité d'utilisation.

Le Mateo FL permet à tous vos membres d'observer, de documenter et d'analyser l'état des cellules de manière simple et cohérente, soutenant leur prise de décision éclairée et accroissant votre confiance dans la réussite des expériences en aval.

Le Mateo FL est spécifiquement conçu pour le flux de travail de contrôle rapide des cultures cellulaires et ne cible pas la surveillance continue de la croissance cellulaire.

Mode d'emploi du Mateo FL RUO

Inspection, comptage, identification et surveillance des cultures cellulaires et tissulaires, et examen des échantillons biologiques. Non destiné à une utilisation lors des procédures diagnostiques.

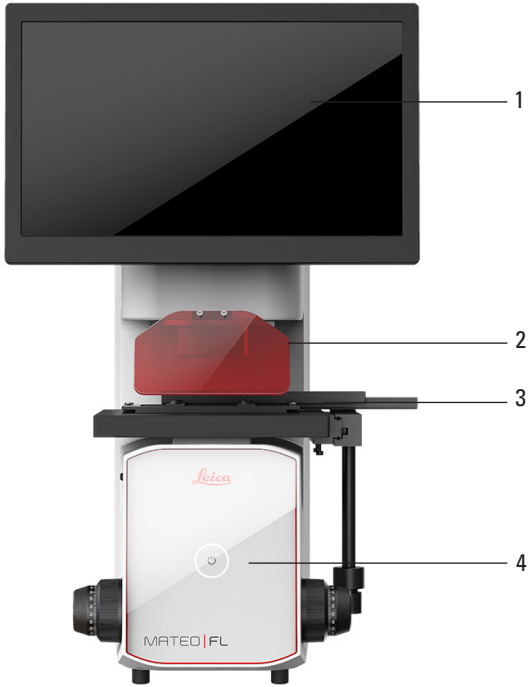
Spécifications du système

Type de système	Microscope inversé
Éclairage	DEL
Méthodes de contraste	Lumière transmise : fond clair (BF) et contraste de phase (PH) Lumière incidente : fluorescence
Condenseur	Condenseur S40/0.45 Distance de travail : 50 mm
Revolver de phase	Revolver à 5 positions : BF, PH0, PH1, PH2, bloc, motorisé
Tourelle porte-objectifs	Tourelle à 6 positions, codée
Objectifs	Pour les objectifs, veuillez vous référer au "Tableau 1 : Objectifs (standard)" à la page 88.
Caméra numérique	Caméra numérique couleur de 6 mégapixels (intégrée) Caméra numérique monochrome de 6 mégapixels (intégrée)
Moniteur tactile	15,6 pouces, 1080P, CTP (1920 x 1080)
Platine	Platine fixe (L*l) 262 x 212 mm Kit optionnel de guide-objet comprenant un guide-objet réglable, deux cadres de fixation et une thermoplaque
Mise au point	Mise au point grossière et fine, plage de déplacement 7 mm, réglage min. 2 µm
Ports USB	1x USB 3.0 et 3x USB 2.0
Sortie d'alimentation USB	5 V, 0,5 A (plaque de base arrière) 5 V, 1,0 A (sur le côté du statif)
Modules logiciels basés sur l'IA	Module de confluence, module de comptage de cellules, module d'efficacité de transfection

Dongle Wi-Fi optionnel	Dongle Wi-Fi 5 GHz/2,4 GHz
Dimension (profondeur x largeur x hauteur)	Moniteur en position d'affichage : 377 mm x 397 mm x 611 mm / 14,8 po x 15,6 po x 24,1 po Moniteur en position repliée : 377 mm x 397 mm x 466 mm / 14,8 po x 15,6 po x 18,3 po
Poids	22 kg (configuration de base sans accessoires optionnels)
Température d'utilisation	15 °C ~ 35 °C
Température de stockage	–20 °C ~ 70 °C
Humidité relative	20 % ~ 90 %
Puissance d'entrée/Alimentation en courant	Tension nominale de l'alimentation en courant secteur : 100-240 VCA Fréquence secteur nominale : 50/60 Hz Puissance max. : 84 VA Connexion de l'alimentation en courant : circuits électriques (10 A) pour la prise de courant Consommation électrique autorisée pour les prises de courant multiples : 2 200 VA Classe de protection : I Catégorie de surtension : II Degré de pollution : classe II
Microscope	Tension : 12 VCC Puissance max. : 84 W
Fabricant	Leica Microsystems CMS GmbH, Ernst-Leitz-Strasse 17–37, 35578 Wetzlar (Allemagne) Tél. +49 (0) 6441 29-0, Fax +49 (0) 6441 29-2599

Vue d'ensemble du système

Vue avant



1. **Affichage tactile**

   Affichage réglable pour s'adapter à l'angle de vue de l'utilisateur.

2. **Écran de protection contre les UV**

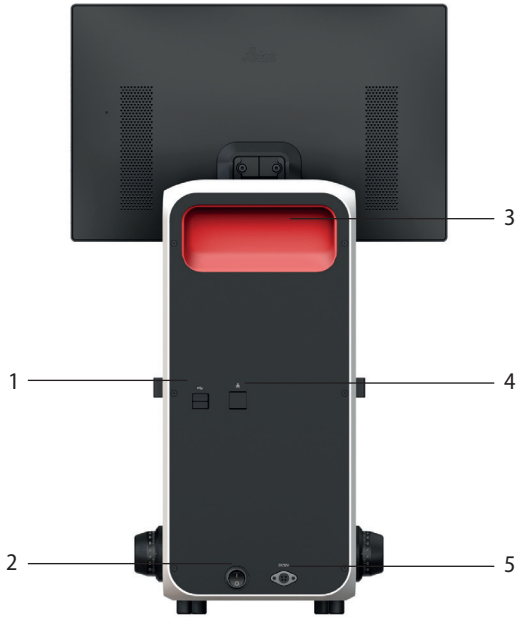
3. **Guide-objet et cadre de fixation**

   Permet un déplacement précis de la cuve d'échantillon.

4. **Bouton d'alimentation/de mise en veille avec indicateur DEL**

   - Indicateur lumineux allumé : indique que le système est allumé.
   - Indicateur lumineux éteint : indique que le système est éteint.
   - L'indicateur lumineux clignote lorsque le bouton est enfoncé.

Vue arrière



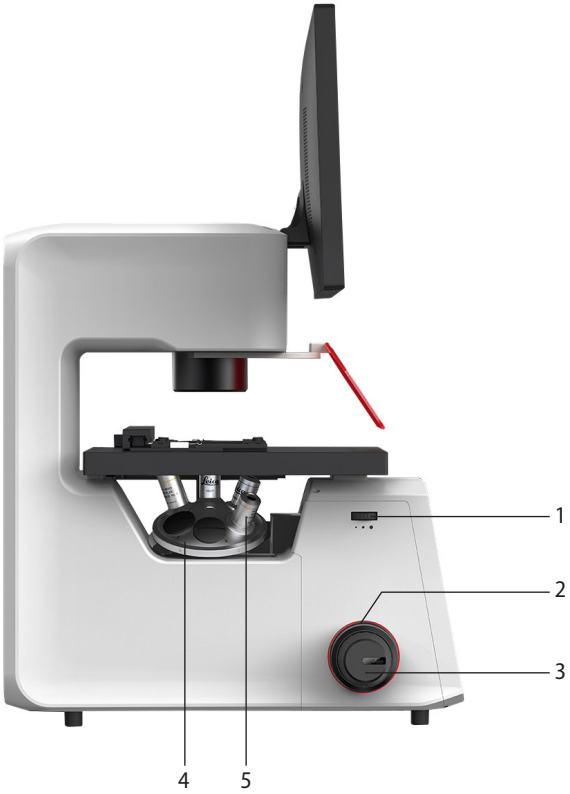
1. **Ports USB 2.0**
2. **Interrupteur réseau**

   Appuyez pour mettre le système sous/hors tension.
3. **Poignée de support**

   Tenez la poignée pour faciliter le transport sûr et stable de l'équipement.
4. **Connexion Ethernet**
5. **Connexion de l'alimentation en courant**

   Pour brancher l'alimentation en courant.

Vue de gauche



1. **Roue de réglage de l'intensité lumineuse**

   Le fait de tourner vers la droite augmente l'intensité lumineuse.
   Le fait de tourner vers la gauche réduit l'intensité lumineuse.

2. **Bouton de réglage rapide**

   Permet de régler rapidement la position verticale de la tourelle pour identifier la mise au point de l'image.

3. **Bouton de mise au point fine**

   Pour une mise au point fine de la mise au point de l'échantillon.

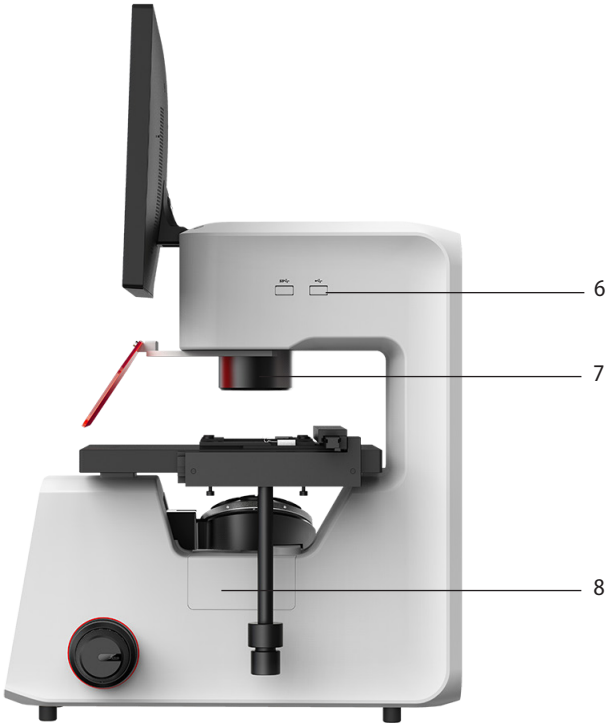
4. **Tourelle**

   La tourelle est la base où les objectifs doivent être installés. Pivotez la tourelle pour déplacer l'objectif d'intérêt vers le trajet de lumière.

5. **Objectif**

   Pour agrandir l'échantillon.

Vue de droite



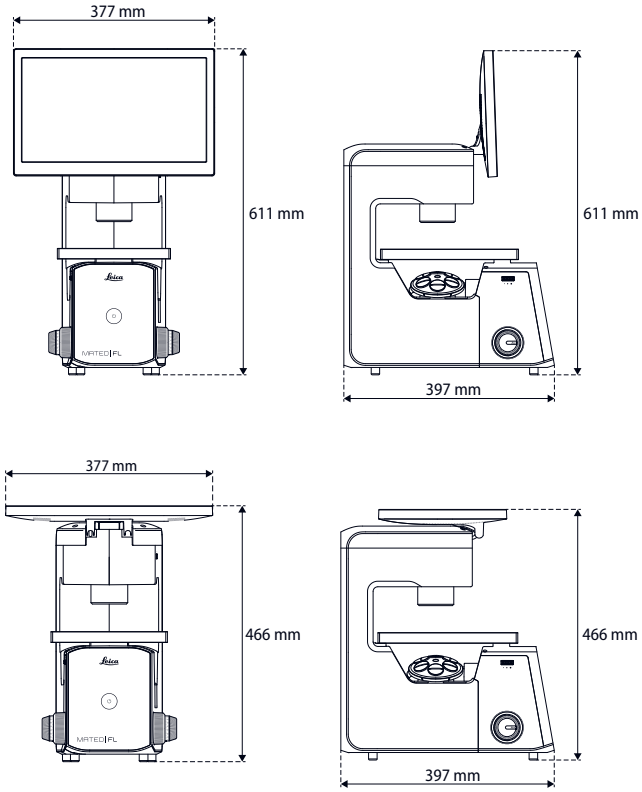
6. **Ports USB**

   Gauche : USB 2.0
   Droite : USB 3.0

7. **Condenseur**

8. **Tourelle à filtres (sous le couvercle magnétique)**

Affichage en position verticale et repliée (dimensions en mm)



Déballage

Avant d'installer le Mateo FL, retirez soigneusement tous les composants de la boîte de transport et des matériaux d'emballage.

Avant l'installation et l'utilisation, assurez-vous que le système est en bon état.

Si possible, évitez de toucher les surfaces des lentilles des objectifs. Si des empreintes digitales apparaissent sur les surfaces en verre, enlevez-les avec une peau de chamois ou un tissu en lin. Même de petites traces de transpiration laissées par les doigts peuvent rapidement endommager les surfaces. Veuillez consultez "Entretien et maintenance" à la page 83.

Configuration de base du Mateo FL :

Les pièces suivantes sont incluses dans la livraison :

- Statif du Mateo FL avec caméras numériques intégrées et moniteur tactile
- Couvercle de protection contre les UV
- Tôle de protection contre la lumière
- Souris sans fil (Wi-Fi)
- Tapis de souris
- Adaptateur d'alimentation et cordon d'alimentation
- Pare-poussière
- Manuel de l'utilisateur
- Guide de démarrage rapide (RUO uniquement)

Accessoires optionnels :

Les pièces suivantes sont incluses dans la livraison si elles ont été achetées :

- Kit de guide-objet (un guide-objet et deux cadres de fixation)
- Objectifs optionnels (consultez le "Tableau 1 : Objectifs (standard)" à la page 88)
- Dongle Wi-Fi (pour transférer des données vers votre dispositif intelligent via une liaison sans fil)
- Cubes de filtres optionnels :

  DAPI 390

  GFP ET

  Y3 ET

  Y5 ET
- Thermoplaque

Préparation

Avant d'effectuer toute expérience, veuillez installer votre microscope conformément aux instructions suivantes.

 Le microscope doit être utilisé dans une pièce exempte de poussière, de vapeurs d'huile ou d'autres vapeurs chimiques et d'une humidité extrême. Sur le lieu de travail, il convient d'éviter les fortes variations de température, la lumière directe du soleil et les vibrations qui peuvent fausser les mesures et les images micrographiques.

 Si vous souhaitez placer le Mateo FL à l'intérieur d'un couvercle à emboîtement à flux laminaire, vous devez vérifier à l'avance s'il existe un port de câble à l'intérieur du couvercle à emboîtement à flux.

Connexion de l'alimentation en courant

Conditions préalables :

1. L'interrupteur réseau est en position "off".
2. Le bouton d'alimentation sur le panneau avant avec l'indicateur DEL est en position off.

Étapes :

1. Connectez le câble secteur et l'adaptateur d'alimentation.
2. Connectez l'adaptateur d'alimentation au port d'alimentation situé sur le côté arrière du Mateo FL.
3. Connectez le câble secteur à la prise de courant de secteur.

Mise sous tension du système à l'aide du bouton d'alimentation

1. Appuyez sur l'extrémité "On" de l'interrupteur réseau situé sur le côté inférieur arrière du microscope pour mettre le système sous tension.
2. Vérifiez l'état des DEL sur le côté inférieur avant de votre microscope :

- ***Indicateur lumineux allumé :*** *indique que le système du Mateo FL est allumé.*
- ***Indicateur lumineux éteint :*** *indique que le système du Mateo FL est éteint.*

N'utilisez que le bouton d'alimentation situé sur le côté arrière du système pour démarrer le système pour la première fois.

Pour la mise sous/hors tension ultérieure, utilisez le bouton d'alimentation situé sur le panneau avant du système.

 Ne mettez pas le dispositif hors tension lorsque le système traite ou charge des images, analyse ou transfère des données.

Mise sous/hors tension du système à l'aide du panneau avant

Pour mettre le système sous/hors tension, appuyez sur le bouton d'alimentation situé sur le panneau avant pendant environ 5 secondes. L'anneau de lumière commence à clignoter avant que le système ne soit sur le point d'être mis sous/hors tension.

Pour utiliser le mode de veille, appuyez sur le bouton d'alimentation situé sur le panneau avant pendant environ 2 secondes. Le moniteur est mis hors tension. Pour utiliser de nouveau le système, appuyez sur le bouton d'alimentation situé sur le panneau avant pendant 2 secondes.

 Lorsque le système est en cours d'utilisation, l'anneau de lumière entourant le bouton d'alimentation sur le panneau avant est allumé de même que le moniteur.

Lorsque le système est en mode de veille, l'anneau de lumière entourant le bouton d'alimentation sur le panneau avant est allumé tandis que le moniteur est mis hors tension.

Lorsque le système est mis hors tension, l'anneau de lumière entourant le bouton d'alimentation sur le panneau avant est éteint de même que le moniteur.

Installation de la souris sans fil

1. Branchez le connecteur USB ou le dongle USB de votre souris sans fil sur l'un des ports USB situés sur le côté du statif (le port USB 2.0 est privilégié).
2. Merttez votre souris sous tension et déplacez-la pour vous assurer que le curseur se déplace en même temps que votre souris.

Installation du clavier

Le système Mateo FL est fourni avec un clavier virtuel intégré. Vous pouvez également connecter un clavier physique, câblé (à l'arrière ou sur le côté du statif) ou sans fil (sur le côté du statif) si nécessaire (le port USB 2.0 est recommandé pour la connexion avec le système).

 Le clavier virtuel intégré prend en charge la saisie en anglais et en chinois.

Installation de l'écran de protection contre les UV

1. Fixez l'écran de protection contre les UV au condenseur.
   L'écran de protection contre les UV est maintenu par des aimants.
2. Faites pivoter l'écran de protection contre les UV en fonction de vos besoins.

Ne regardez jamais directement dans le faisceau de lumière du microscope. Portez des lunettes de protection ou utilisez une tôle de protection anti-fluorescence assemblée.

Installation du dongle Wi-Fi

Le dongle Wi-Fi est un élément optionnel.

Avec un dongle Wi-Fi, vous pouvez partager des images à l'aide de votre dispositif intelligent. Pour les instructions d'installation et d'utilisation, veuillez vous référer au chapitre "Transfert d'image(s) vers votre dispositif intelligent par Wi-Fi" à la page 59.

Modules logiciels d'IA

Pour l'utilisation du module correspondant, consultez "Utilisation des modules logiciels basés sur l'IA" à la page 63.

Tous les modules logiciels sont déjà activés.

Installation des objectifs

Pour les objectifs pris en charge, veuillez vous référer à "Technical Data" à la page 61.

Si nécessaire, abaissez d'abord le bouton de mise au point pour éviter d'endommager les lentilles frontales de l'objectif.

Chaque fois que vous passez à 63x, vous devez abaisser la tourelle pour éviter d'endommager la lentille de l'objectif.

1. Retirez les couvercles protecteurs à vis de la tourelle.



2. Faites pivoter la tourelle vers la position libre dans laquelle vous souhaitez installer l'objectif.
3. Vissez l'objectif en position libre jusqu'à ce qu'il soit solidement en place.

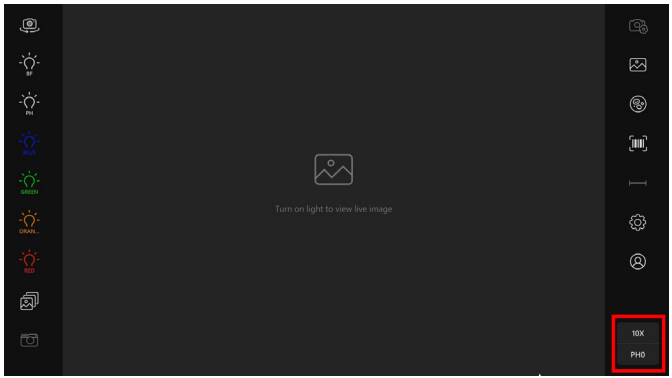
Évitez de toucher les surfaces des lentilles des objectifs. Si des empreintes digitales apparaissent sur les surfaces en verre, enlevez-les avec une peau de chamois ou un tissu en lin. Même de petites traces de transpiration laissées par les doigts peuvent rapidement endommager les surfaces. Reportez-vous au chapitre "Entretien et maintenance" à la page 83 pour des instructions supplémentaires.

Si une ouverture de la tourelle est laissée inutilisée, couvrez-la avec le couvercle à vis pour protéger l'optique du microscope contre la poussière.

Réglage des objectifs

Il n'y a pas d'objectifs pré-installés et pré-configurés avant la livraison.

Vous pouvez installer jusqu'à 6 objectifs dans la tourelle du Mateo FL et passer à l'un d'entre eux pendant l'expérience. L'objectif actuel en cours d'utilisation est indiqué dans le coin inférieur droit de l'écran.

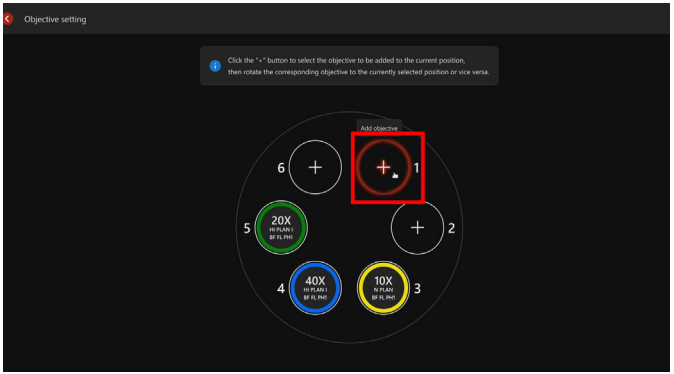


Configuration des objectifs

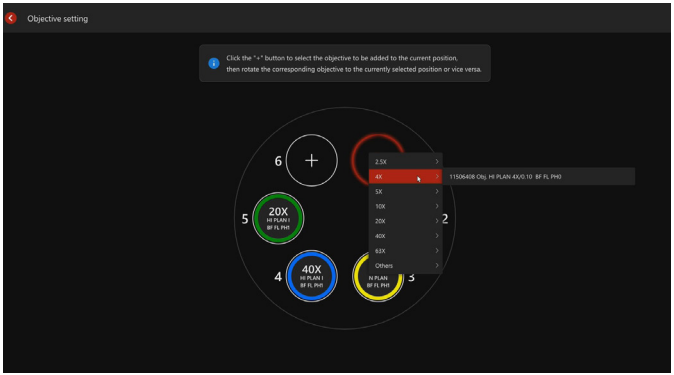
1. Cliquez sur  pour ouvrir le menu "Settings" du système.
2. Cliquez sur "Hardware".
3. Cliquez sur "Objective Setting". Une fenêtre apparaît, vous permettant de configurer l'objectif.

L'objectif que vous configurez dans le système est idéalement celui qui se trouve sur le côté gauche de la tourelle sur le dispositif. La numérotation des objectifs dans "Objective Setting" correspond à la numérotation dans la tourelle sur le dispositif.

4. Cliquez sur le bouton +.



5. Sélectionnez l'objectif souhaité dans le menu déroulant pour l'ajouter à la position actuelle.



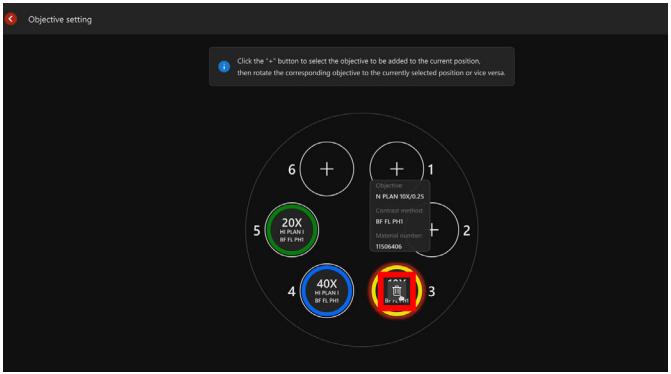
6. Cliquez sur la flèche rouge dans la barre supérieure pour revenir à l'écran principal.

Après la finalisation d'un objectif, répétez les étapes 4 et 5 pour configurer un autre objectif. Veuillez vous assurer que l'objectif à configurer soit positionné à gauche de la tourelle.

Supprimer/Modifier le réglage de l'objectif

Si un objectif est retiré de la tourelle, il est nécessaire de supprimer le réglage de l'objectif correspondant.

1. Faites pivoter la tourelle pour positionner l'objectif à retirer à gauche de la tourelle.
2. Cliquez sur  pour ouvrir le menu "Settings" du système.
3. Cliquez sur "Hardware".
4. Cliquez sur "Objective Setting".
5. Déplacez votre curseur vers l'icône de l'objectif (correspondant à la numérotation de la tourelle) à supprimer jusqu'à ce qu'une icône de corbeille  apparaisse ou appuyez simplement sur l'objectif que vous souhaitez supprimer.



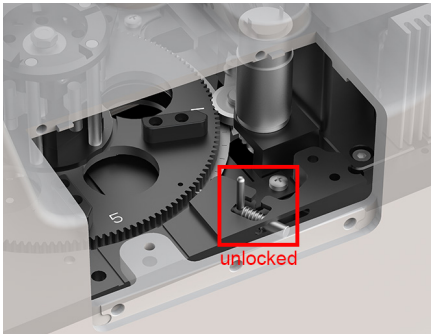
6. Cliquez sur , puis cliquez sur "Confirmer" pour supprimer l'objectif de la configuration.
7. Retirez l'objectif correspondant de la tourelle.
8. Pour installer un nouvel objectif sur cette position, répétez les étapes 4 et 5 à partir de "Installation des objectifs" à la page 25.

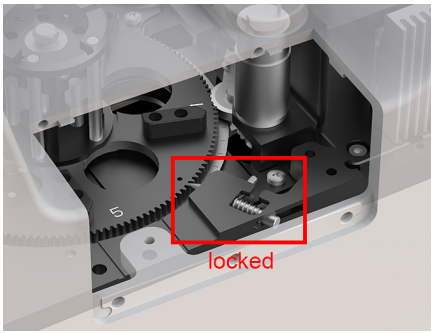
Installation de cubes de filtres

1. Retirez avec précaution le couvercle magnétique de la chambre du cube de filtres en inclinant le couvercle sur le côté.



2. Poussez la goupille de fermeture à travers l'interstice (comme indiqué dans les images ci-dessous) pour fermer la tourelle à filtres.



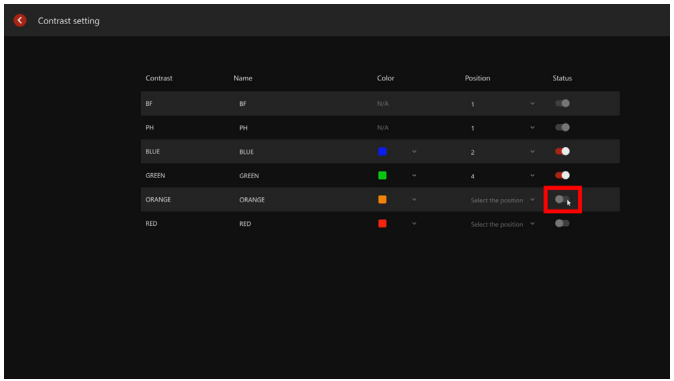


3. Cliquez sur "Settings" .
4. Sélectionnez "Hardware" et "Filter cube setting". Une fenêtre apparaît, vous permettant de configurer les cubes de filtres.
5. Choisissez la position dans laquelle vous souhaitez installer les cubes de filtres.
6. Les positions des filtres sur la tourelle de filtres sont numérotées. Insérez les cubes de filtres selon la numérotation que vous avez configurée dans l'IUG.



L'une des positions de 1 à 5 doit être réservée à BF/PH.

7. Faites glisser le cube de filtres le long du guide physique à fond vers l'arrière du porte-cube de filtres. Faites pivoter le cube de filtres vers la droite tout en le poussant vers l'arrière pour le clipser fermement dans la monture. Le cube de filtres est bien calé dans sa position.
8. Dans "Filter cube setting", entrez le nom correspondant et sélectionnez la couleur des cubes de filtres. L'état est activé automatiquement lorsque la configuration est terminée.



10. Lorsque le cube de filtres est installé, déverrouillez à nouveau la goupille de la tourelle à filtres afin qu'elle puisse pivoter librement.
11. Pour installer un autre cube de filtres, verrouillez à nouveau la goupille.
12. Tournez la tourelle de filtres vers la position libre suivante et répétez les étapes 5 à 9.
13. Après avoir installé tous les cubes de filtres, déverrouillez la goupille et fermez le couvercle magnétique.

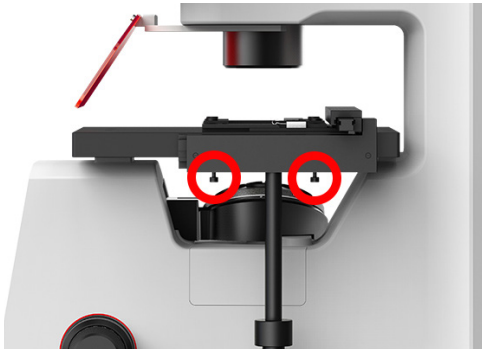
⚠ Veillez à ce que le couvercle magnétique de la tourelle de filtres soit correctement attaché afin d'éviter les blessures causées par les pièces motorisées.

Installation du guide d'objet et du cadre de fixation

ℹ Le guide-objet et les cadres de fixation sont des éléments optionnels.

Installation du guide-objet

1. Repérez les deux trous de vis sur le côté droit de la platine, comme indiqué sur l'image ci-dessous.



2. Alignez les deux vis hexagonales du guide-objet avec les deux trous de vis de la platine, comme indiqué sur l'image ci-dessous.
3. Tournez manuellement les deux vis dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elles soient engagées dans les trous.

Installation des cadres de fixation

Alignez un cadre de fixation avec le guide-objet installé, poussez le cadre de fixation jusqu'à ce que le clip de fixation soit verrouillé avec un déclic. Consultez l'image ci-dessous.



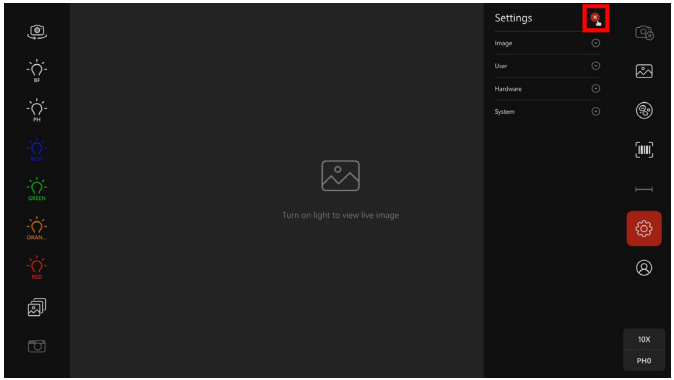
Pour désinstaller/retirer le cadre de fixation, vous pouvez le tirer vers l'extérieur jusqu'à ce qu'il se détache du guide-objet.



Familiarisation avec les réglages du système

Cliquez sur pour ouvrir le menu "Settings" du système où vous pouvez configurer les réglages du système selon vos préférences.

Pour quitter le menu "Settings" du système, cliquez sur dans le coin supérieur droit de l'écran.



Enregistrement rapide de l'image

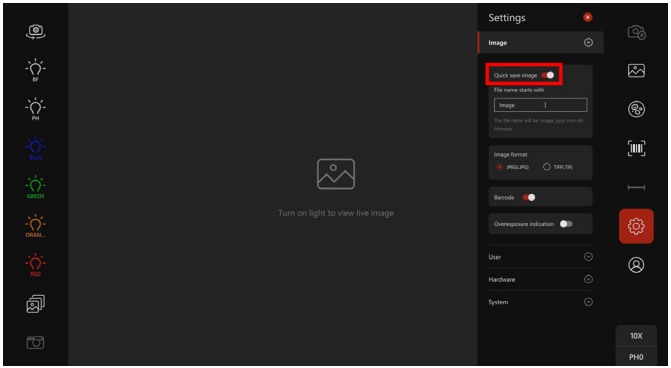
Options : Activé ou désactivé.

Activé :

Si "Quick save image" est activé, l'image peut être automatiquement enregistrée dans la galerie juste après la capture d'une image avec la règle de dénomination par défaut ci-dessous :

Prefix_contrast method_timestamp_extension

Exemple : Leica_2021-12-12 120000.jpeg

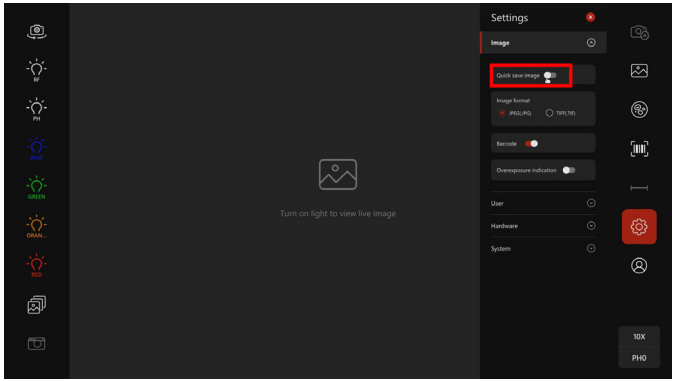


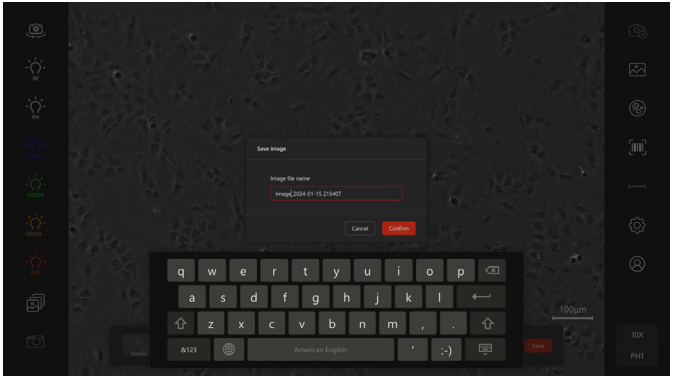
Désactivé :

Si "Quick save image" est désactivé, vous devez nommer une image capturée après avoir cliqué sur "Save" dans le panneau inférieur du mode en direct.

Après avoir appuyé sur "Save", le système affiche une fenêtre de boîte de dialogue.

Entrez le nom de l'image et cliquez sur "Confirmer" pour enregistrer l'image. Le système revient ensuite automatiquement à l'écran principal.





Si le nom d'une image nouvellement capturée est identique à celui d'une image existante dans la galerie, la nouvelle image est renommée en ajoutant un suffixe numérique, par exemple "(1)". (Par exemple, une nouvelle image dont le nom prévu est identique à une image existante "Leica_BF_2023-12-12 161616.jpeg" sera renommée en Leica_2023-12-12 161616(1).jpeg). Cette situation se produit principalement lorsque "Quick save image" est désactivé et que vous nommez manuellement une image nouvellement capturée.

Les images sont stockées dans l'ordre chronologique pour faciliter toute référence ultérieure et la répétition de l'expérience. (Pour des détails, consultez le chapitre "Répétition des réglages de l'image dans la galerie" à la page 62.)

Format de l'image

Options : JPEG et TIFF

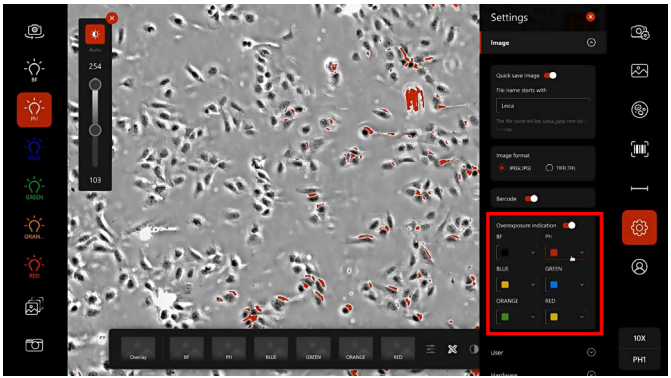
Après le redémarrage du système, il revient à la valeur par défaut "JPEG".

Surexposition

L'indicateur Surexposition est activé par défaut.

1. Vous pouvez le désactiver soit sous les réglages "Camera" , soit en cliquant avec le bouton droit de la souris en mode en direct ou en appuyant longuement sur l'écran. L'activation ou la désactivation de "Overexposure indicator" n'est possible qu'en mode en direct.
2. Pour modifier la couleur de l'indicateur selon vos préférences, cliquez sur "Settings" et sur "Image".
3. Activez l'indicateur Surexposition.

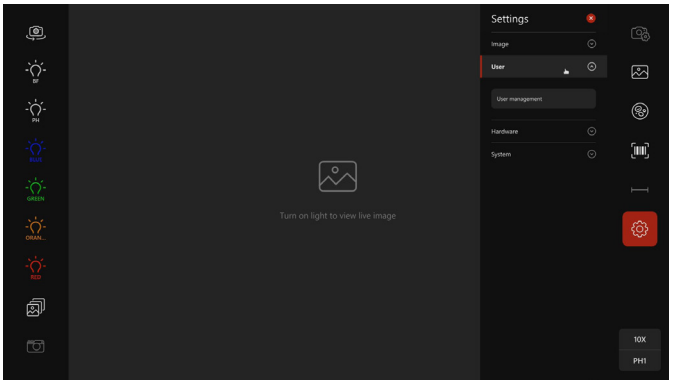
4. Dans la section "Overexposure indicator", sélectionnez votre couleur préférée dans les menus déroulants pour chacun des canaux.



Gestion des utilisateurs

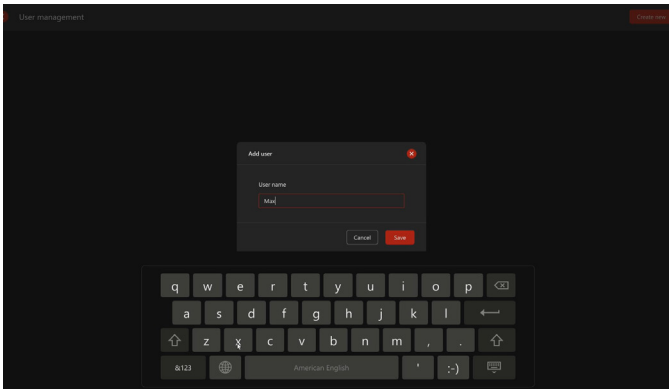
Sur le Mateo FL, vous pouvez créer des profils d'utilisateur protégés par un mot de passe. Seul l'administrateur peut accéder au système de gestion des utilisateurs qui lui permet de réinitialiser, de déverrouiller et de supprimer d'autres comptes d'utilisateur et de visualiser les pistes d'audit. En outre, seul l'administrateur peut sauvegarder et restaurer le système.

1. Pour créer des profils d'utilisateur, cliquez sur "Settings" , puis sur "User" et sur "User management".

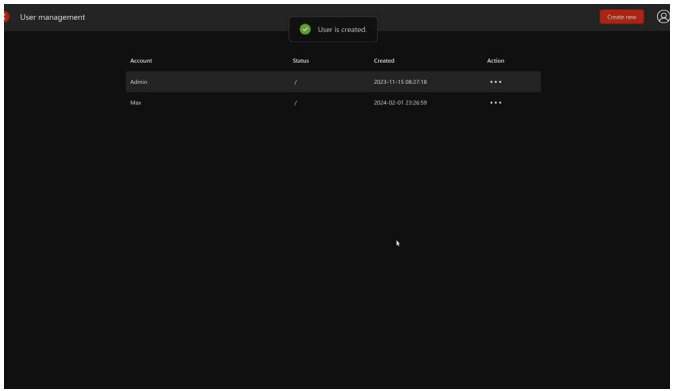


2. Cliquez sur "Create new".

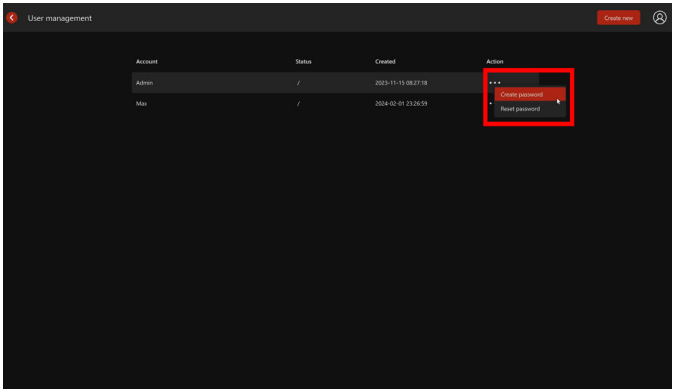
3. Dans la fenêtre contextuelle "Ajouter un utilisateur", saisissez le nom de l'utilisateur et cliquez sur "Save".



En même temps que le compte d'utilisateur, le compte administrateur est créé automatiquement. De même, lors de la suppression du dernier profil d'utilisateur, le compte administrateur sera automatiquement supprimé en même temps. Le nom du compte d'utilisateur doit être unique dans le système et ne peut pas être : Admin, ADMIN ou Administrateur.



Vous pouvez créer un mot de passe directement sur cette page en cliquant sur les trois points sous "Action".

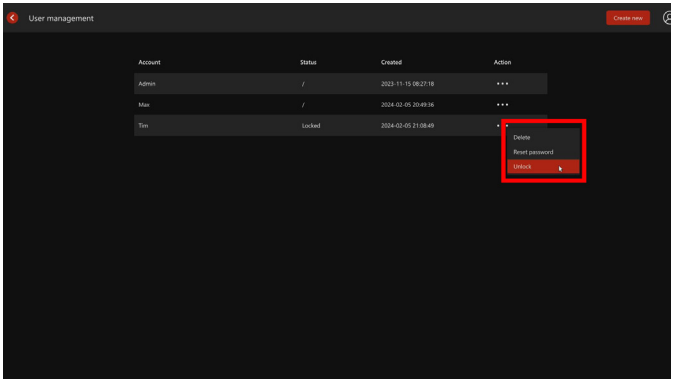


Sinon, après avoir redémarré le dispositif, vous serez invité à créer un mot de passe.

En tant qu'utilisateur, vous pouvez modifier votre mot de passe en cliquant sur "User" dans le panneau de droite.

Seuls les administrateurs peuvent réinitialiser les mots de passe et déverrouiller ou supprimer les profils d'utilisateur.

En cas de trois saisies consécutives d'un mot de passe incorrect, l'utilisateur doit contacter l'administrateur pour déverrouiller son profil.



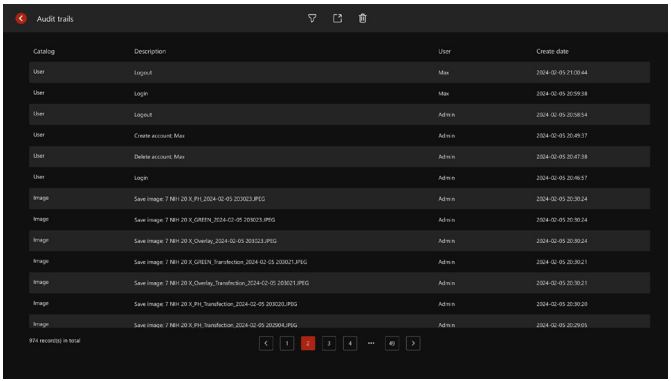
Si l'administrateur oublie son mot de passe, il doit contacter le service Leica pour le réinitialiser.

Piste d'audit

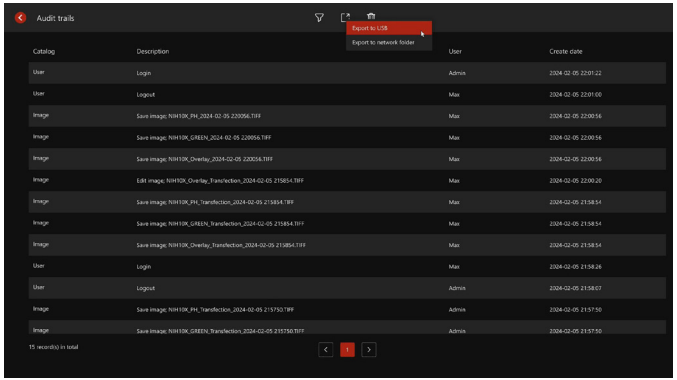
Le Mateo FL crée un enregistrement électronique des activités de l'utilisateur telles que la connexion, la déconnexion, l'enregistrement, la modification et la suppression d'images. Référez-vous au "Tableau 8 : Enregistrement des activités de l'utilisateur sous forme de piste d'audit" à la page 91qui contient une description de la piste d'audit. Ces enregistrements sont conservés indéfiniment dans le système ou peuvent être sauvegardés par l'administrateur.

La piste d'audit n'est disponible que lorsque la gestion des utilisateurs est activée, c'est-à-dire lorsque des profils d'utilisateur ont été créés.

Seul l'administrateur peut accéder à la piste d'audit, la visualiser, l'exporter, la filtrer et la supprimer.



Pour effectuer une sauvegarde de l'enregistrement électronique, vous pouvez exporter la piste d'audit sous la forme d'un fichier CSV sur une clé USB ou dans votre dossier réseau. Personne ne peut modifier la piste d'audit.



Si vous souhaitez libérer de l'espace sur le dispositif, l'administrateur doit supprimer l'intégralité de la piste d'audit. La piste d'audit ne pouvant plus être récupérée, l'administrateur doit effectuer une sauvegarde de la piste d'audit avant de la supprimer.

Démarrer l'auto-diagnostic

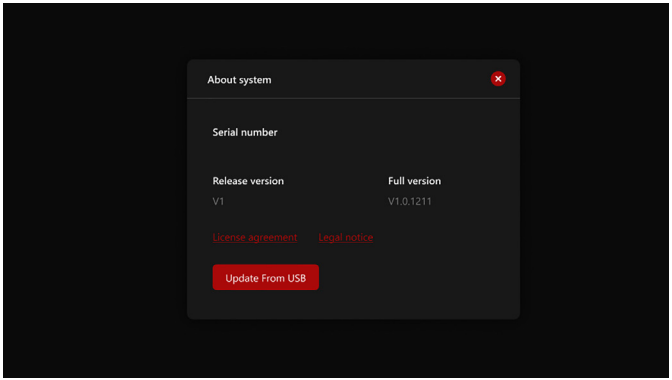
Pour des détails, veuillez vous référer au chapitre "Auto-diagnostic" à la page 80.

À propos du système

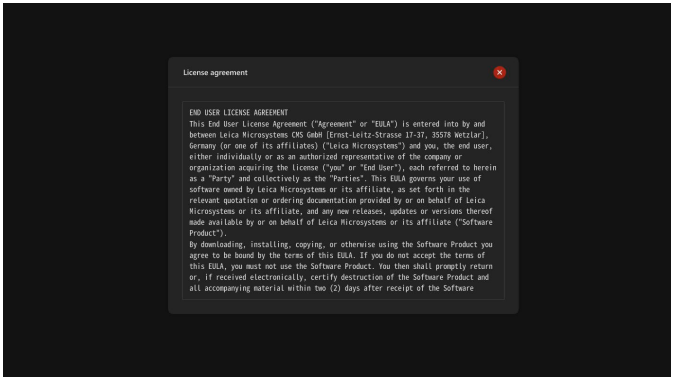
À partir de "About system", vous pouvez vérifier les informations relatives au système.

1. Cliquez sur pour ouvrir le menu "Settings" du système.
2. Cliquez sur "System" et sur "About system". Vous pouvez voir "Software version" et "Serial number".

s'affiche si le système ne parvient pas à obtenir le numéro de série. Survolez l'icône avec le curseur ou appuyez sur l'icône avec le doigt pour voir la raison détaillée de la présence de et il vous est recommandé de redémarrer le système ou de contacter le service Leica.



3. Cliquez sur "License agreement".
   Vous pouvez consulter le contenu du contrat de licence du logiciel. Cliquez ensuite sur "Close" pour fermer la fenêtre.



4. Cliquez sur "Legal notice" pour afficher le contenu.
5. Pour mettre à jour le logiciel, cliquez sur "Update from USB" et suivez les instructions données au chapitre "Mise à jour du logiciel" à la page 71.

Correction de l'ombrage pour le contraste de phase

1. Cliquez sur "Settings" , puis sur "System" et sur "Shading correction".
2. Veillez à activer le mode PH.
3. Déplacez la mise au point vers une zone vierge de l'échantillon ou supprimez-la simplement.
4. Réglez la luminosité moyenne sur la gamme verte à l'aide de la roue de réglage de l'intensité lumineuse située sur le côté gauche du dispositif.
5. Cliquez sur "Shading correction" et le logiciel sélectionne automatiquement le contraste correspondant.
6. Fermez la fenêtre en cliquant sur .



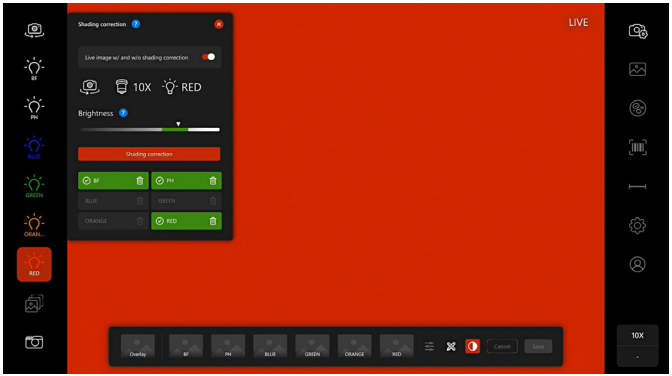
Correction de l'ombrage pour le fond clair

1. Cliquez sur "Settings" , puis sur "System" et sur "Shading correction".
2. Veillez à activer le mode BF.
3. Répétez les étapes 3 à 6 du chapitre "Correction de l'ombrage pour le contraste de phase" à la page 39.

Correction de l'ombrage pour la fluorescence

1. Cliquez sur "Settings" , puis sur "System" et sur "Shading correction".
2. Veillez à activer le canal FL correspondant.
3. Placez une lame de fluorescence uniforme sur la platine.
4. Abaissez la tourelle de quelques micromètres à l'aide des boutons de mise au point pour sortir de la mise au point.
5. Réglez la luminosité moyenne sur la gamme verte en tournant la roue de réglage de l'intensité lumineuse.

6. Cliquez sur "Shading correction" et le logiciel sélectionne automatiquement le contraste correspondant.

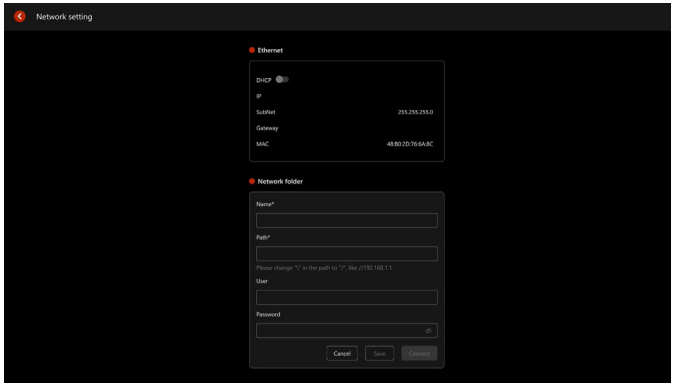


7. Fermez la fenêtre en cliquant sur .
8. Répétez les étapes 1 à 6 pour chaque canal FL.

Réglage du réseau

Pour utiliser l'option Dossier réseau, vous devez configurer le dossier réseau.

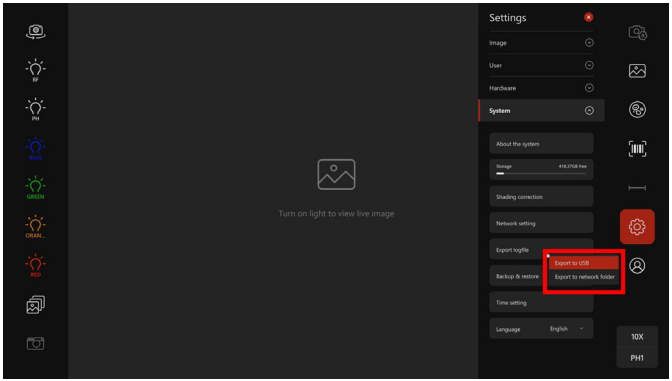
1. Cliquez sur "Settings" , puis sur "System" et sur "Network setting".
2. Définissez le nom et le chemin d'accès du dossier réseau.
   Si nécessaire, contactez votre service informatique pour obtenir une assistance.



Exporter le fichier journal

Le système stocke les fichiers journaux des 180 derniers jours. Ces fichiers facilitent le diagnostic et la résolution des problèmes si un service est requis.

1. Cliquez sur pour ouvrir le menu "Settings" du système.
2. Cliquez sur "System" et sur "Export logfile".
3. Sélectionnez votre option d'exportation préférée : "Export to USB" ou "Export to network folder".



4. Sélectionnez le dossier souhaité et cliquez sur "Confirm".
5. Si nécessaire, remettez le fichier journal au service Leica pour analyse.

Sauvegarder et restaurer

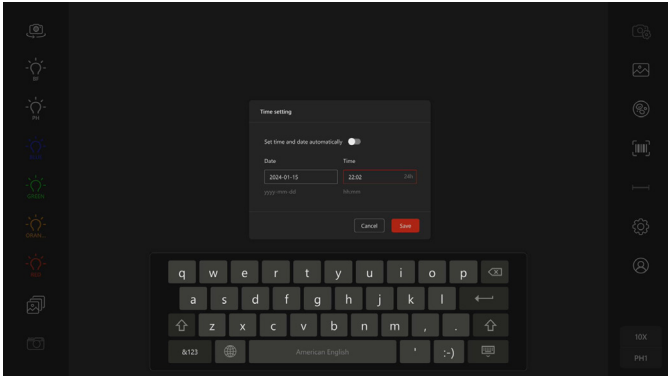
Seul l'administrateur peut effectuer une sauvegarde et une restauration de données telles que des images avec des fichiers de métadonnées et des profils d'utilisateur (le cas échéant). Veuillez consultez "Gestion des utilisateurs" à la page 34. Cliquez sur le bouton "Backup". Un fichier zip sera créé. Cliquez sur "Share" pour exporter le fichier de sauvegarde. Cliquez sur le bouton "Import" pour restaurer les données.

Réglage de l'heure

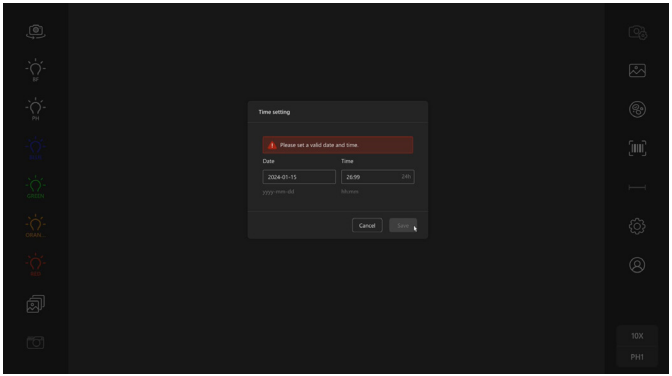
1. Cliquez sur pour ouvrir le menu "Settings" du système.
2. Cliquez sur "System" et sur "Time setting". Vous pouvez soit définir l'heure automatiquement, soit la configurer manuellement.
3. Entrez la date et l'heure en respectant les exigences de format dans la fenêtre qui s'affiche. Fermez ensuite la fenêtre en cliquant sur .

Exigence de format :

- *Date : aaaa-mm-jj*
- *Heure : hh:mm (24 heures)*

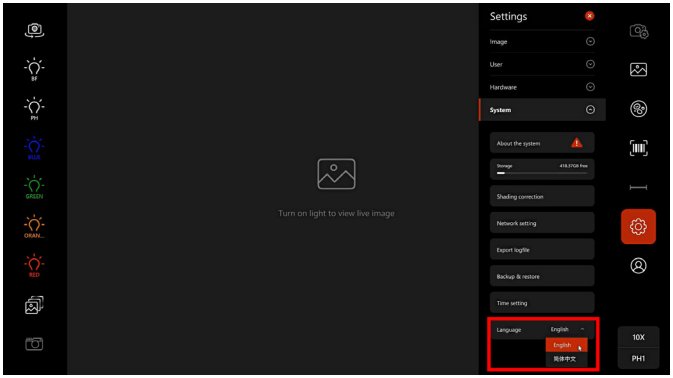


Si l'exigence de format pour la date ou l'heure n'est pas respectée, un message d'avertissement apparaît pour vous rappeler que la date et l'heure que vous avez entrées ne sont pas valides.



Langue

Le Mateo FL prend en charge l'anglais et le chinois simplifié. La langue par défaut est l'anglais. Un redémarrage du système est requis pour chaque changement de langue.



1. Cliquez sur pour ouvrir le menu "Settings" du système.
2. Cliquez sur "System" et sur "Language".
3. Sélectionnez entre Anglais et Chinois simplifié.

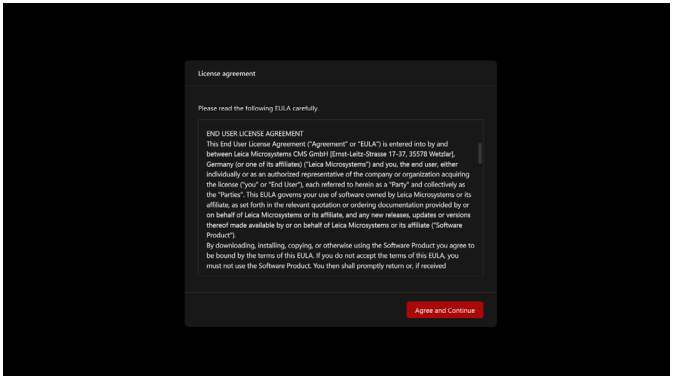
Utilisations

Ce chapitre contient des instructions pas à pas sur la manière d'utiliser correctement le système. Veuillez lire attentivement les instructions avant d'utiliser le dispositif.

Mise sous tension du microscope

Pour mettre le système sous tension, veuillez vous référer au chapitre "Mise sous tension du système à l'aide du bouton d'alimentation" à la page 23.

Lors de la première mise sous tension de votre système, une fenêtre s'affiche pour vous indiquer le contenu du contrat de licence du logiciel. Veuillez le lire attentivement, puis cliquez sur "Agree and Continue" pour activer le système logiciel. Sinon, vous ne pouvez pas poursuivre.



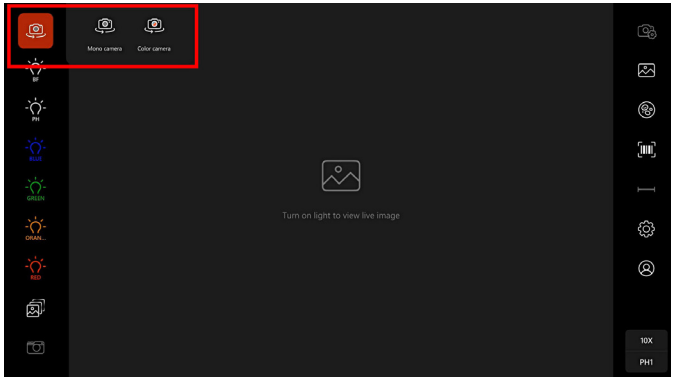
Pour toute mise sous/hors tension ultérieure, utilisez le bouton d'alimentation situé sur le panneau avant du dispositif.

Gestion de la caméra numérique

Vous pouvez choisir entre la caméra numérique monochrome (par défaut) et la caméra numérique couleur en fonction de votre échantillon.

Dans le cas de cellules et de colorants par fluorescence, choisissez la caméra numérique monochrome. Dans le cas de tissus, choisissez une caméra numérique couleur. Si vous utilisez à la fois des colorants par fluorescence et des colorants par couleur pour les cellules, choisissez la caméra numérique couleur.

1. Placez l'échantillon sur la platine.
2. Cliquez sur "Camera" et sélectionnez le type de caméra numérique correct.



Contraste de phase/Fond clair

1. Après vous être assuré que vous avez sélectionné la bonne caméra numérique, vous devez allumer la lumière (fond clair, contraste de phase ou canal fluorescent).

Lorsque le mode de contraste de phase est sélectionné, la tourelle de phase motorisée se déplace automatiquement en position en fonction des objectifs correspondants.

Lorsque le mode de fond clair (BF) est sélectionné, le diaphragme d'ouverture est automatiquement réglé.

2. Sélectionnez l'objectif désiré en pivotant la tourelle.
3. Faites la mise au point sur l'échantillon pour voir l'image en direct. Réglez le bouton de réglage rapide et le bouton de mise au point fine pour obtenir une image mise au point de l'échantillon.
4. Si la qualité de l'image ne correspond pas à vos attentes, vous pouvez régler les paramètres de la caméra numérique pour obtenir un effet optimal (consultez "Réglage des paramètres de la caméra numérique" à la page 45).

Réglage des paramètres de la caméra numérique

Dans la vue en direct, cliquez sur les réglages "Camera" dans le panneau droit du menu principal.

Par défaut, la caméra numérique est en "Easy mode". Dans ce mode, vous pouvez régler les paramètres Intensité lumineuse, Exposition et Gain en une seule fois en déplaçant le curseur du mode simple dans l'interface utilisateur ou en tournant la roue de réglage de l'intensité lumineuse sur le côté gauche du système.



Lorsque "Easy mode" est désactivé, vous pouvez régler individuellement les paramètres de la caméra numérique : Intensité lumineuse, Exposition et Gain.



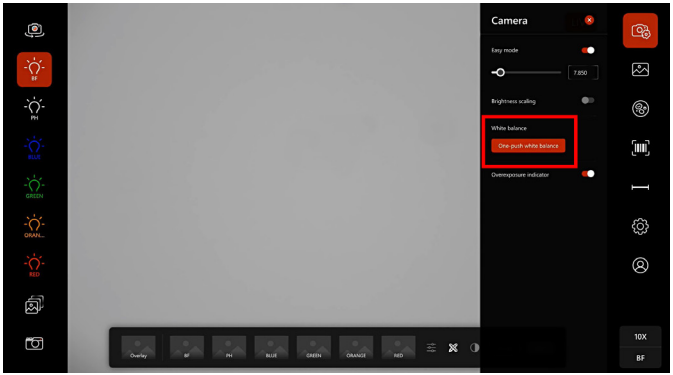
Vous pouvez régler chaque paramètre de l'une des manières suivantes :

- *Déplacez le curseur en le faisant glisser.*
- *Sélectionnez le curseur ou la zone de saisie et réglez-le en faisant défiler la molette de votre souris.*
- *Entrez une valeur dans la zone de texte.*

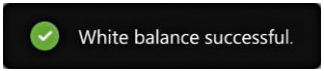
Balance des blancs

En mode Caméra numérique couleur BF, vous pouvez effectuer la balance des blancs de l'image.

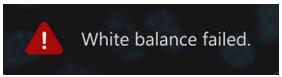
1. Déplacez la zone blanche de l'échantillon vers le trajet optique.
2. Dans la vue en direct, cliquez sur les réglages "Camera" dans le panneau supérieur droit de l'écran.
3. Cliquez sur le bouton "One push White Balance".



Une fois l'opération terminée, le système affiche le résultat ci-dessous :

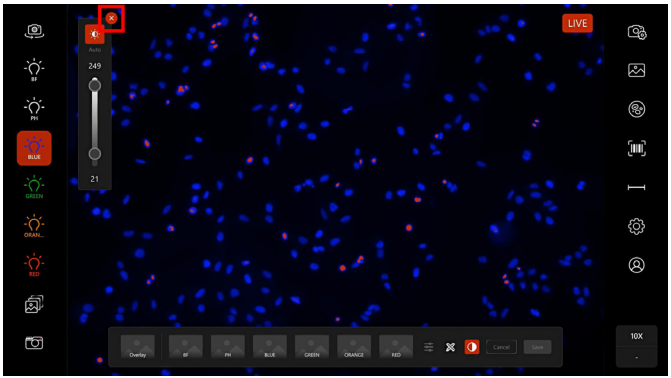


Si la balance des blancs échoue, cliquez sur et sur le bouton "One push White Balance" pour recommencer.



Mise à l'échelle de la luminosité

"Brightness scaling" est activé par défaut. Vous pouvez la désactiver en cliquant sur sur la barre de mise à l'échelle de la luminosité.



Sinon, cliquez avec le bouton droit de la souris en mode en direct ou appuyez longuement sur l'écran.



Vous pouvez également désactiver et activer "Brightness scaling" en cliquant sur le réglage "Camera" .
L'activation ou la désactivation de "Brightness scaling" n'est possible qu'en mode en direct. La fonction "Auto" de "Brightness scaling" est activée par défaut. Vous pouvez la désactiver en cliquant sur la barre de mise à l'échelle de la luminosité.

Fluorescence

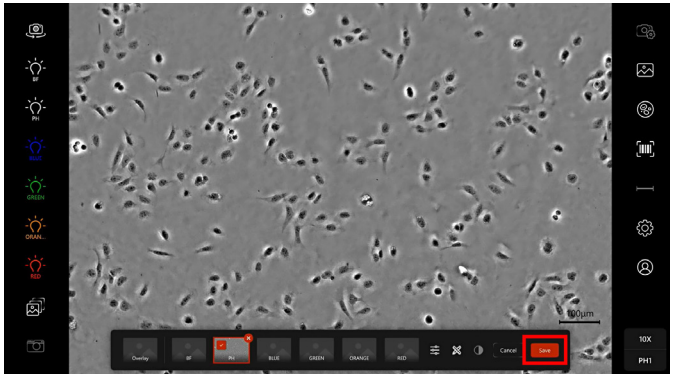
Pour le mode de contraste par fluorescence, sélectionnez les canaux de fluorescence souhaités (caméra numérique monochrome ou caméra numérique couleur en fonction de votre échantillon. Pour plus d'informations, consultez "Gestion de la caméra numérique" à la page 44.).

La tourelle de fluorescence se déplace automatiquement en position en fonction du canal correspondant.

Prise d'une image

Dans la vue en direct, cliquez sur "Camera" dans le coin inférieur gauche de l'écran pour prendre une image de la vue de l'échantillon actuelle.

Par défaut, "Quick save image" est activé. Une vue d'ensemble des images capturées est affichée dans le panneau au bas de l'écran. Veillez à cliquer sur "Save" pour stocker l'image dans la galerie.



L'image sera enregistrée conformément à la règle de nomination des images du système.

Pour enregistrer manuellement une image avec un nom préféré, vous devez désactiver "Quick save image" en cliquant sur pour ouvrir le menu "Settings", puis en cliquant sur le réglage "Image". (Pour des détails, veuillez vous référer à "Quick save image" à la page 24.)

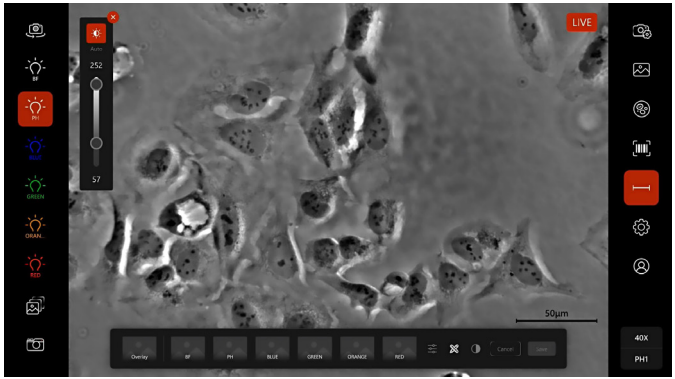
Pour une image par fluorescence, vous pouvez désactiver la pseudo-couleur en cliquant sur dans le panneau ci-dessous.

Si est grisé, vérifiez l'espace de stockage restant en cliquant sur "Settings" et sur "System". Si cela est dû à un manque d'espace de stockage, veuilleze consultez "Stockage" à la page 87.

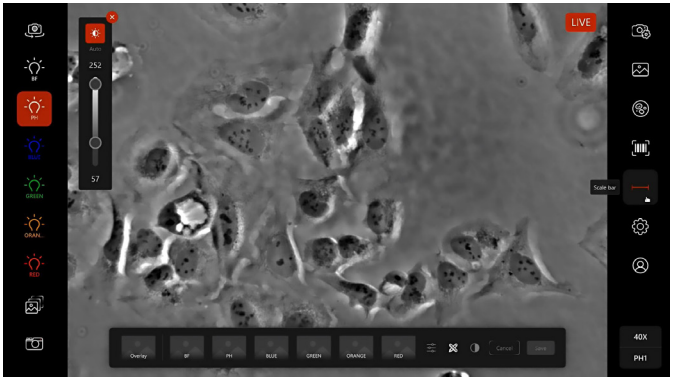
Lorsque l'utilisateur a des cellules vivantes ou des cellules non adhérentes, il doit utiliser la souris pour minimiser autant que possible les vibrations.

Réglage de la barre d'échelle

Par défaut, la barre d'échelle est activée et s'affiche dans le coin inférieur droit de la vue en direct.



Vous pouvez désactiver la barre d'échelle en cliquant sur "Scale bar" dans le panneau droit de l'écran.



Vous pouvez également modifier sa couleur et sa longueur.

1. Cliquez sur la barre d'échelle dans le coin inférieur droit de l'écran.



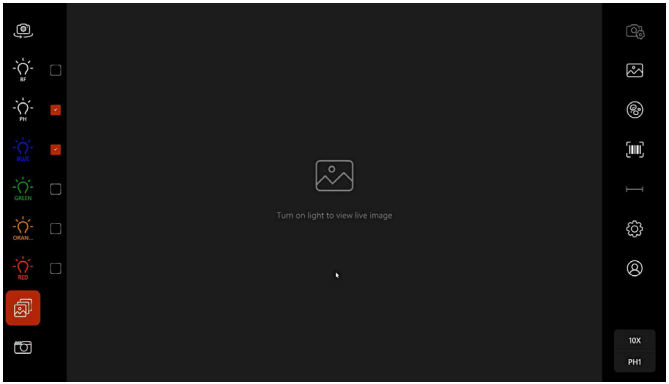
2. Sélectionnez la couleur (blanc ou noir) dans la boîte de dialogue qui s'affiche pour définir la couleur de la barre d'échelle et sélectionnez une valeur de longueur dans la liste déroulante pour définir la longueur de la barre d'échelle.



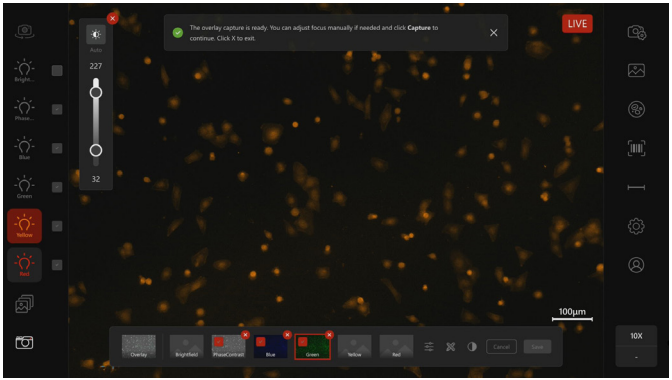
La longueur de la barre d'échelle change en fonction du grossissement de l'objectif choisi et lors du zoom avant sur l'image.

Capture multichannel

1. Dans le menu principal, cliquez sur Multichannel dans le panneau gauche. Des cases à cocher apparaissent à côté de chaque canal.
2. Cochez les cases souhaitées et cliquez sur Capture pour acquérir une image multichannel.



L'image n'est pas acquise automatiquement. Vous devez faire la mise au point et cliquer sur "Capture" pour chaque canal. Le canal passe automatiquement au canal suivant.



Dans le panneau au bas de l'écran, vous pouvez voir une vue d'ensemble des images capturées ainsi qu'une image superposée.

3. Cliquez sur "Save" pour stocker les images dans la galerie. Elles seront stockées conformément à la règle de nomination des images du système.

Zoom avant/arrière dans la vue en direct

Dans la vue en direct, il existe deux façons d'effectuer un zoom avant et un zoom arrière. Vous pouvez soit effectuer un zoom avant/arrière en faisant tourner la roue de positionnement de la souris, soit en effectuant un zoom avant/arrière avec le bout de deux doigts sur le moniteur tactile (pincer pour zoomer).

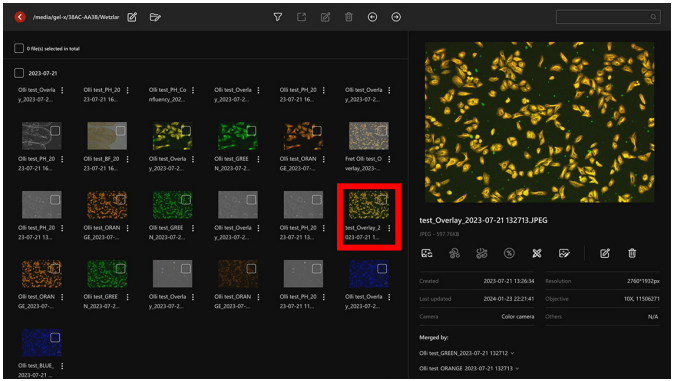
Gestion des images dans la galerie

Les images que vous avez capturées lors des expériences sont stockées dans la galerie. Outre la visualisation des images et la vérification de leurs paramètres, vous pouvez également renommer, modifier, supprimer, partager, utiliser les outils de mesure ou d'IA, répéter les paramètres de l'image, rechercher et filtrer les images, et modifier le chemin d'accès au dossier de la galerie ici.

Vérification des paramètres de l'image

1. Cliquez sur pour ouvrir la galerie où sont stockées les images de vos expériences.
2. Cliquez sur l'image d'intérêt qui est alors entourée de bordures rouges. Vous pouvez voir l'image d'origine et tous ses paramètres sur le côté droit de l'écran.

Si plusieurs images sont sélectionnées, seule l'image qui a été cliquée (entourée de bordures rouges) et ses paramètres sont présentés. (Pour des détails, consultez le chapitre "Sélection d'image(s)" à la page 54.)



Modification du chemin d'accès au dossier de la galerie

1. Cliquez sur pour ouvrir la galerie.
2. Cliquez sur pour définir l'emplacement de stockage des images enregistrées. Vous pouvez choisir entre un dossier USB, un dossier SSD et un dossier réseau.

Pour utiliser l'option Dossier USB, branchez une clé USB.

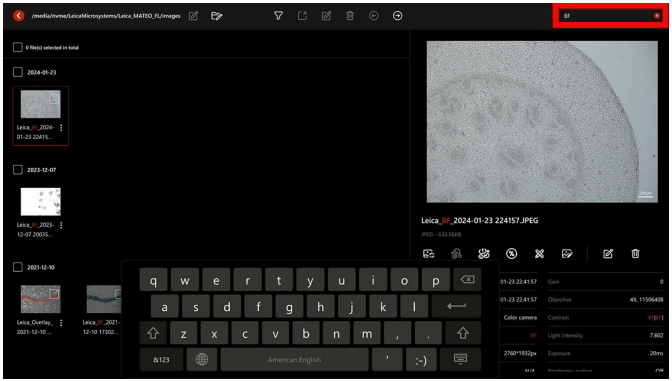
Pour utiliser l'option Dossier SSD, veuillez noter que le stockage total du système est de 500 Go.

Pour utiliser l'option Dossier réseau, consultez le chapitre "Réglage du réseau" à la page 40.

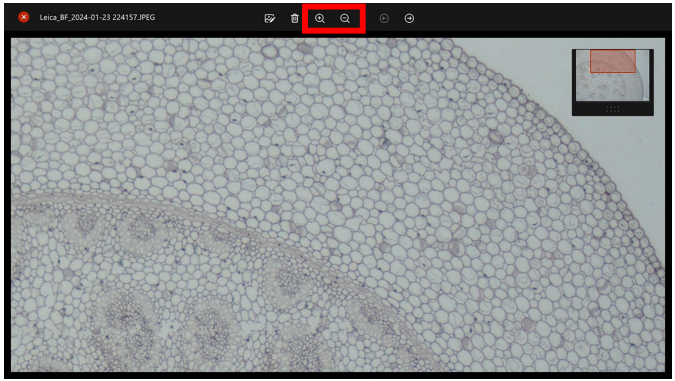
Sélection d'image(s)

1. Cliquez sur pour ouvrir la galerie où sont stockées les images de vos expériences.

Si nécessaire, entrez le mot-clé dans la barre de recherche située dans le coin supérieur droit pour rechercher des images par nom ou par paramètres. Sinon, vous pouvez égacliquer sur Filtre et filtrer vos images en fonction de la date ou d'autres paramètres.



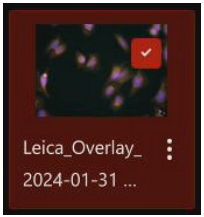
2.1. Double-cliquez sur l'image pour ouvrir le fichier d'origine. Vous pouvez effectuer un zoom avant/arrière pour le vérifier en détail (consultez le chapitre "Zoom avant/Zoom arrière dans la galerie" à la page 55). En cliquant sur "Edit file" , vous trouverez l'option permettant de recadrer, de faire pivoter et de régler les paramètres de l'image.



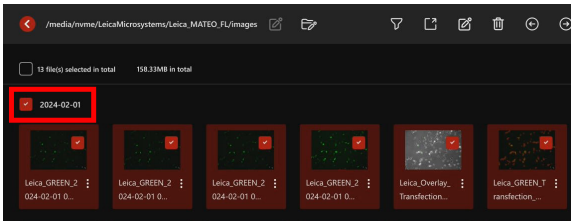
Cliquez sur dans le coin supérieur gauche de l'image d'origine pour la fermer.

2.2. Vous pouvez sélectionner plusieurs images de l'une des manières ci-dessous :

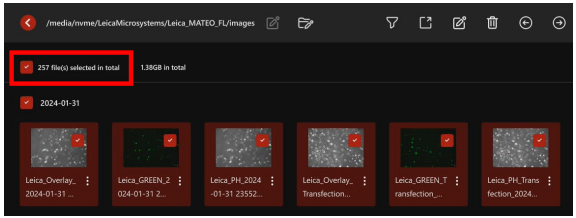
- *Cliquez sur la case à cocher en haut à droite de chaque image d'intérêt*



- *Cliquez sur la case à cocher à gauche de l'étiquette de la date pour sélectionner toutes les images prises ce jour-là.*



- *Cliquez sur "Select all" en haut de l'écran pour sélectionner toutes les images.*



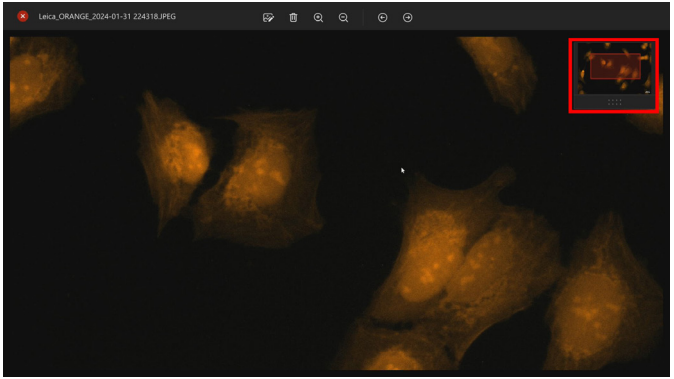
Zoom avant/Zoom arrière dans la galerie

1. Cliquez sur pour ouvrir la galerie où sont stockées les images de vos expériences.
2. Double-cliquez sur l'image d'intérêt pour ouvrir son fichier d'origine.
3. Cliquez sur zoom avant /zoom arrière au milieu du panneau supérieur pour localiser et observer les champs d'intérêt.

Vous pouvez également utiliser la roue de positionnement de votre souris pour effectuer un zoom avant/arrière.

Vous pouvez également effectuer un zoom avant/arrière du bout de deux doigts sur le moniteur tactile (pincer pour zoomer).

Lors d'un zoom avant, une fenêtre s'affiche dans le coin supérieur droit de l'image d'origine, indiquant le champ d'intérêt actuel dans l'image d'origine. Vous pouvez déplacer la fenêtre à la position souhaitée sur l'écran.



4 Cliquez sur dans le coin supérieur gauche de l'image d'origine pour la fermer.

Utilisation de l'outil de mesure

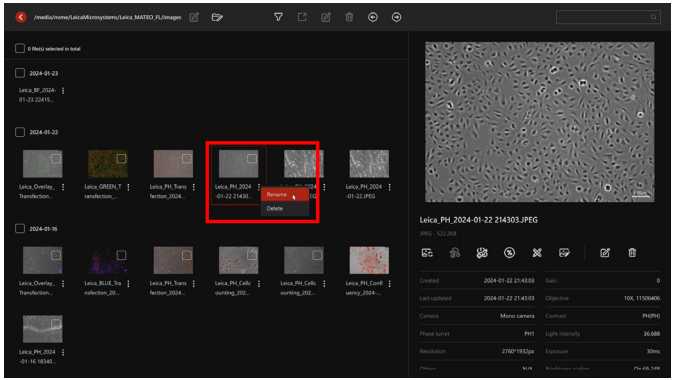
1. Dans la galerie, sélectionnez l'image d'intérêt pour qu'elle s'affiche sur le côté droit de l'écran.
2. Cliquez sur "Measure" pour ouvrir les outils de mesure. Ces outils vous permettent de mesurer des paramètres tels que la surface des régions d'intérêt ou la distance entre les points d'intérêt.

Renommer une (des) image(s)

Il existe trois méthodes pour renommer des images.

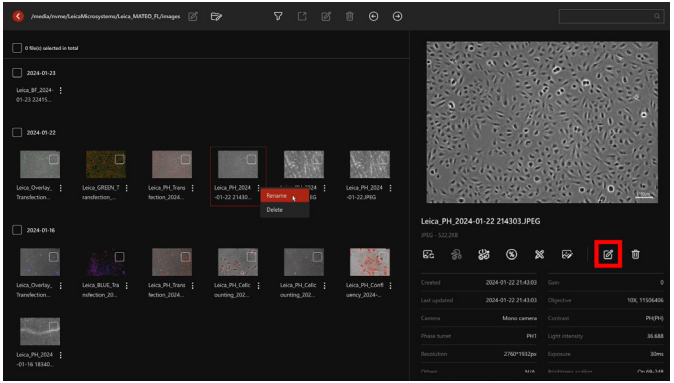
Méthode 1

1. Dans la galerie, cliquez sur les trois points sur le côté droit du nom de l'image.
2. Sélectionnez "Rename" dans le menu déroulant.
3. Renommez l'image d'intérêt.



Méthode 2

1. Sélectionnez l'image d'intérêt pour qu'elle s'affiche sur le côté droit de l'écran.
2. Cliquez sur l'icône "Rename" sous l'image affichée.
3. Renommez l'image d'intérêt.



Méthode 3 (Renommer plusieurs images à la fois)

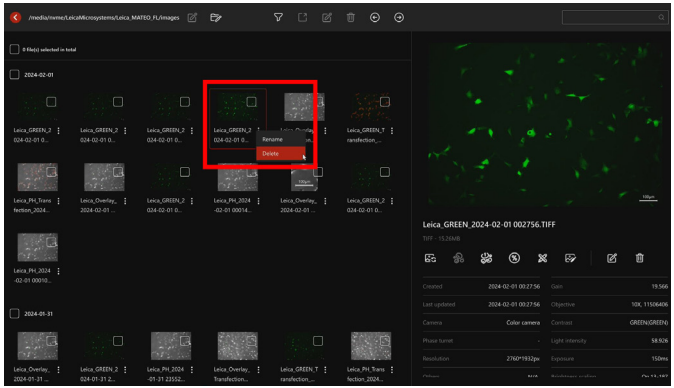
1. Cochez la case de l'image ou des images d'intérêt.
2. Cliquez sur "Rename" au milieu du panneau supérieur.
3. Renommez l'image ou les images d'intérêt.

Suppression d'image(s)

Vous pouvez supprimer des images dans la vue des miniatures ou dans la vue du fichier d'origine en utilisant l'une des méthodes suivantes.

Méthode 1

1. Dans la galerie, cliquez sur les trois points sur le côté droit du nom de l'image.
2. Sélectionnez "Delete" dans le menu déroulant et cliquez à nouveau sur "Delete" pour confirmer votre action.



Méthode 2

1. Dans la galerie, sélectionnez l'image d'intérêt pour qu'elle s'affiche sur le côté droit de l'écran.
2. Cliquez sur "Delete" sous l'image affichée et cliquez à nouveau sur "Delete" pour confirmer votre action.

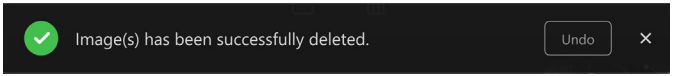
Méthode 3 (Suppression de plusieurs images à la fois)

1. Dans la galerie, cochez la case de l'image ou des images d'intérêt.
2. Cliquez sur "Delete" au milieu du panneau supérieur pour supprimer l'image ou les images d'intérêt.

Méthode 4

1. Dans la galerie, double-cliquez sur l'image d'intérêt pour ouvrir le fichier.
2. Dans la vue du fichier d'origine, cliquez sur "Delete" au milieu du panneau supérieur et cliquez à nouveau sur "Delete" pour confirmer votre action.

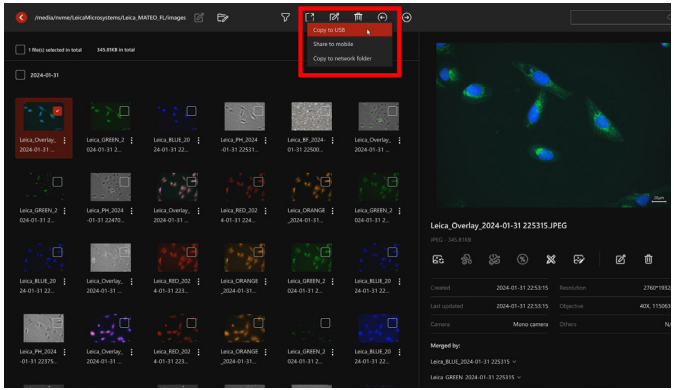
Après avoir supprimé l'image ou les images d'intérêt, le dispositif affiche un message indiquant que l'image a été supprimée avec succès. Vous pouvez annuler cette action pour récupérer les images supprimées en sélectionnant le bouton "Undo" dans les 10 secondes précédant sa disparition. Cette étape est possible avec chaque méthode.



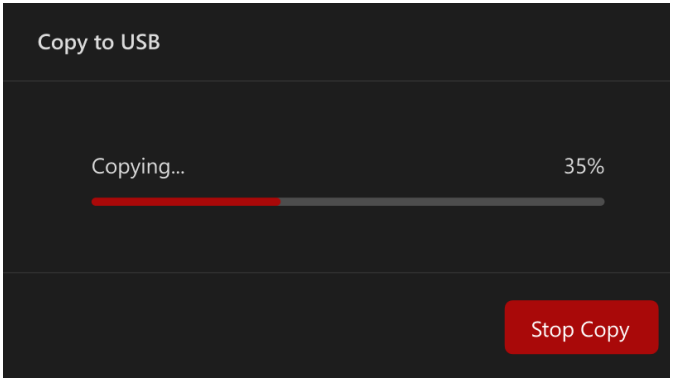
Copie d'image(s) sur un disque USB

Effacez votre disque USB à l'avance pour vous assurer qu'il y a suffisamment d'espace pour stocker vos images.

1. Branchez votre disque USB sur un port USB du microscope, de préférence le port USB 3.0 pour une transmission plus rapide.
2. Sélectionnez l'image ou les images à transférer en cliquant sur la ou les cases à cocher.
3. Cliquez sur "Share" dans le panneau supérieur, puis cliquez sur "Copy to USB".

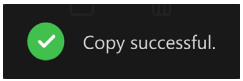


4. Sélectionnez le dossier cible pour enregistrer les images, puis cliquez sur "Confirm" pour démarrer la copie. La barre de progression s'affiche.



Veuillez consultez "Tableau 2 : Disques USB et disques durs USB recommandés" à la page 89.

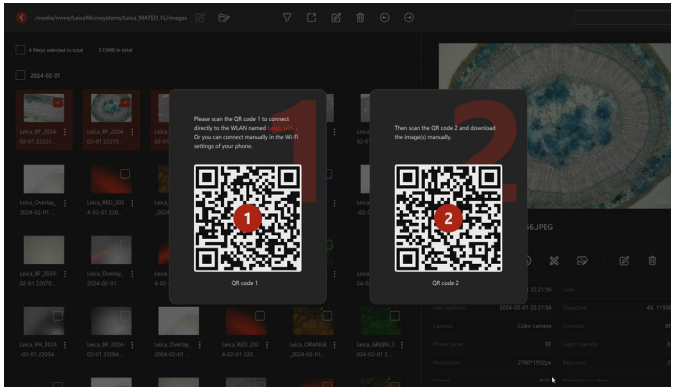
5. Lorsque la copie est terminée, un message apparaît : "Copy successful".



Transfert d'image(s) vers votre dispositif intelligent par Wi-Fi

Avant le partage, assurez-vous d'avoir acheté le dongle Wi-Fi optionnel.

1. Branchez le dongle Wi-Fi sur un port USB de votre microscope, de préférence USB 3.0 pour une transmission plus rapide.
2. Sélectionnez l'image ou les images à partager en cliquant sur la ou les cases à cocher.
3. Cliquez sur "Share" au milieu du panneau supérieur, puis cliquez sur "Share to mobile".
4. Suivez les instructions de la fenêtre qui s'affiche pour partager votre ou vos images.



4.1. À l'aide de votre dispositif intelligent, scannez le code QR portant l'étiquette "1" pour vous connecter au réseau sans fil "Wi-Fi Leica+numéro de série".

Veuillez vous assurer que votre téléphone est connecté au Wi-Fi Leica, et non aux données mobiles/à Internet.

Veuillez utiliser le propre scanner QR intégré de votre dispositif intelligent. Il n'est pas recommandé d'utiliser la fonction de scan d'un APP en raison de problèmes de compatibilité.

Après une connexion réussie entre votre Mateo FL et votre dispositif intelligent, vous pouvez sélectionner directement le réseau sans fil "Wi-Fi Leica+numéro de série" sur votre dispositif intelligent sans avoir à scanner à nouveau le code QR "1".

4.2. Scannez le code QR avec l'étiquette "2", vous êtes dirigé vers une page où l'image ou les images sélectionnées sont affichées. Cliquez sur le bouton "Download" pour télécharger l'image vers votre dispositif intelligent.

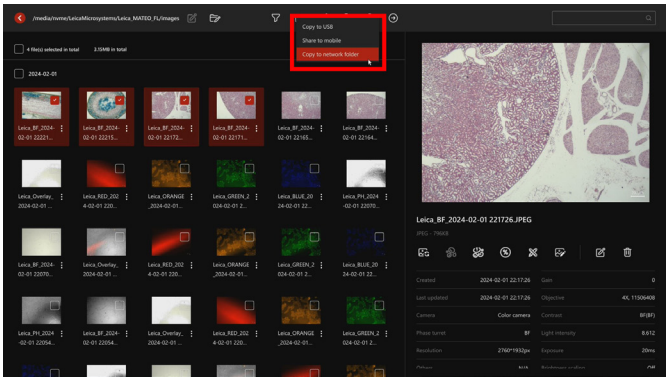


Une fois l'image partagée, le dongle Wi-Fi peut être débranché de l'équipement afin d'éviter toute connexion non autorisée pour télécharger des images.

Transfert d'image(s) via le dossier réseau

Avant de procéder au partage, veuillez vous assurer que vous êtes connecté à un dossier réseau en branchant un câble Ethernet.

1. Dans la galerie, sélectionnez l'image ou les images d'intérêt et cliquez sur "Share" au milieu du panneau supérieur.
2. Sélectionnez "Copy to network folder" et cliquez sur votre dossier d'intérêt.



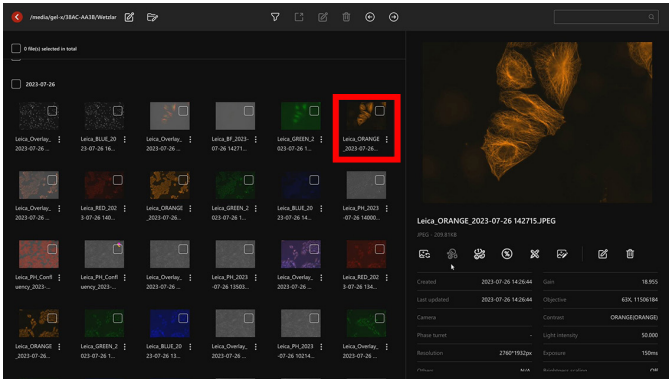
Si le dossier réseau n'est pas défini, suivez les instructions et cliquez sur "Go to settings", et définissez le nom et le chemin d'accès du dossier réseau. Si nécessaire, contactez votre service informatique pour obtenir une assistance.

3. Ensuite, cliquez sur "Confirm".

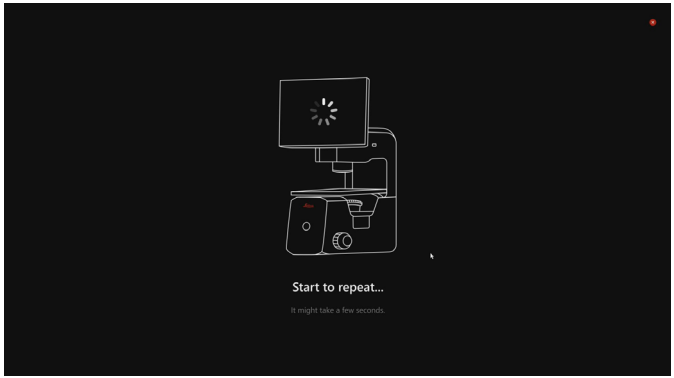
Répétition des réglages de l'image dans la galerie

De nombreuses expériences sont menées à plusieurs reprises dans les mêmes conditions. Avec le Mateo FL, vous pouvez prendre une image de la galerie comme référence et réutiliser ses paramètres pour répéter les conditions d'imagerie de la référence.

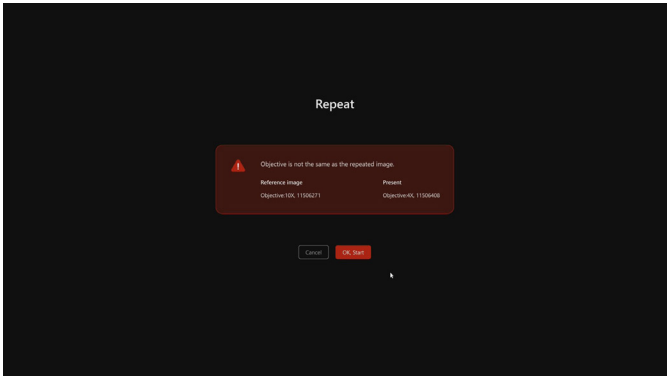
1. Cliquez sur pour ouvrir la galerie où sont stockées les images de vos expériences.
2. Cliquez sur l'image d'intérêt.
   Vous pouvez voir tous ses paramètres sur le côté droit de l'écran.



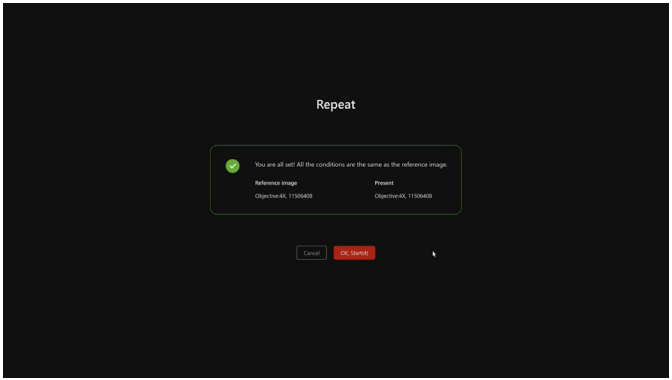
3. Cliquez sur "Repeat" . Le système commence à vérifier si les paramètres d'imagerie actuels sont identiques à ceux de l'image de référence.



4. En cas de divergence de paramètres (comme la position de l'objectif), un message d'avertissement s'affiche comme indiqué ci-dessous.



5. Cliquez sur "OK, Start" pour démarrer la répétition.



Si "OK, Start" n'est pas cliqué, la fonction "Repeat" applique automatiquement les paramètres de l'image après 5 secondes.

6. Vous obtenez une vue en direct dans laquelle vous pouvez modifier le champ de vision ou définir la mise au point.

Utilisation des modules logiciels basés sur l'IA

Module de confluence

Le module de confluence peut être utilisé pour estimer la confluence cellulaire, c'est-à-dire le pourcentage de la surface d'une cuve de culture qui est couvert par des cellules adhérentes. De nombreuses expériences sur les cellules exigent que la culture cellulaire atteigne une certaine confluence. Avec le Mateo FL, vous pouvez utiliser le module de confluence embarqué pour mesurer la confluence de votre culture cellulaire.

Vérification de la confluence à partir de l'image en direct

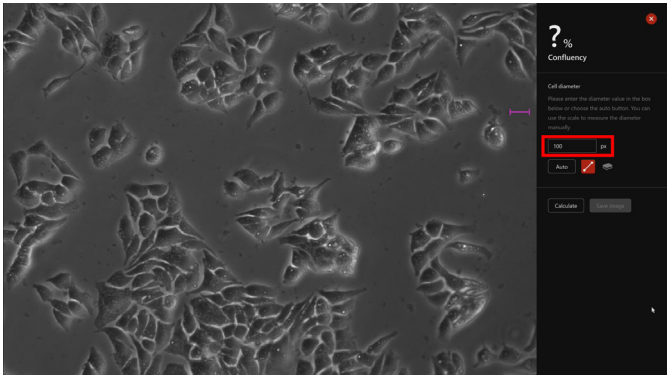
1. Placez l'échantillon sur la platine et faites la mise au point de l'échantillon.

Le module de confluence ne peut être utilisé qu'en mode PH et n'est pas disponible en modes BF et FL.

2. Cliquez sur le module AI dans le panneau droit de la vue en direct.

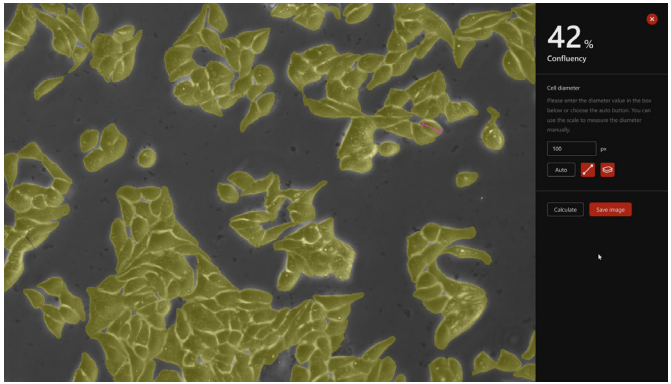
3. Cliquez sur Confluence. Le système prend une image de l'échantillon et ouvre le module de confluence.

4. Entrez la valeur du diamètre dans la zone de texte en utilisant l'échelle ou le bouton Auto.



5. Cliquez sur "Calculate" pour obtenir les résultats de confluence.

La valeur de confluence est présentée dans le coin supérieur droit de l'image. Les cellules de l'image sont soulignées en jaune.



6. Vous pouvez cliquer sur "Outline" pour rendre le masque invisible/visible.

Vous pouvez ainsi évaluer le résultat en comparant l'image d'origine et l'image traitée par le module de confluence. Si le résultat n'est pas précis, vous pouvez essayer de régler la valeur du diamètre.

7. Cliquez sur "Save" pour enregistrer l'image avec l'analyse.

Si "Quick save image" est activé, l'image est automatiquement nommée avec un suffixe "-Confluency" conformément aux règles de nomination de "Quick save image".

Ensuite, le système ferme le module de confluence et revient au menu principal.

Vous pouvez également fermer le module de confluence manuellement en cliquant sur "Close" dans le coin droit de l'écran.

Vérification de la confluence à partir de la galerie

1. Cliquez sur pour ouvrir la galerie où sont stockées les images de vos expériences.
2. Cliquez sur l'image d'intérêt qui est alors entourée de bordures rouges. Vous pouvez voir l'image d'origine et tous ses paramètres sur le côté droit de l'écran.
3. Cliquez sur pour calculer le pourcentage de confluence et suivez les étapes 4 et 5 du chapitre "Vérification de la confluence à partir de l'image en direct" à la page 64.
4. Pour enregistrer l'image avec l'analyse, cliquez sur "Save" ou annulez pour quitter sans enregistrer.

Module de comptage de cellules

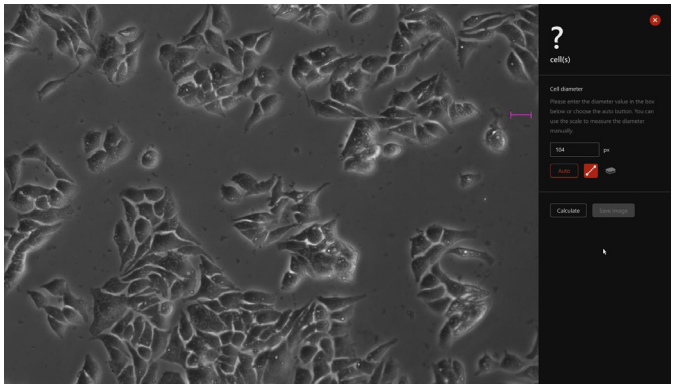
Le module de comptage de cellules peut être utilisé pour calculer le nombre de cellules dans l'image.

Comptage de cellules à partir d'une image en direct

1. Placez l'échantillon sur la platine et faites la mise au point de l'échantillon.
2. Cliquez sur le module d'IA dans le panneau droit de la vue en direct.
3. Cliquez sur Comptage de cellules .

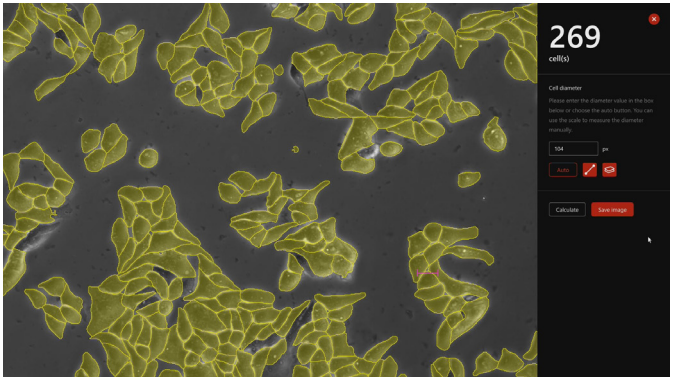
Le système prend une image de l'échantillon et ouvre le module de comptage de cellules.

4. Entrez la valeur du diamètre dans la zone de texte en utilisant soit l'échell, soit le bouton Auto.



5. Cliquez sur "Calculate" pour obtenir les résultats de comptage de cellules.

La valeur de comptage de cellules est présentée dans le coin supérieur droit de l'image. Les cellules de l'image sont soulignées en jaune.



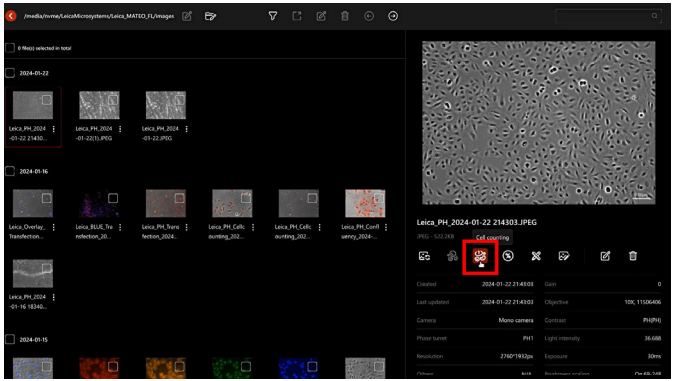
6. Vous pouvez cliquer sur "Outline" pour rendre les contours jaunes invisibles/visibles.

Vous pouvez ainsi évaluer le résultat en comparant l'image d'origine et l'image traitée par le module de comptage de cellules. Si le résultat n'est pas précis, vous pouvez essayer de régler la valeur du diamètre.

Vous pouvez également fermer le module de comptage de cellules manuellement en cliquant sur "Close" dans le coin droit de l'écran.

Comptage de cellules à partir de la galerie

1. Cliquez sur pour ouvrir la galerie où sont stockées les images de vos expériences.
2. Cliquez sur l'image d'intérêt qui est alors entourée de bordures rouges. Vous pouvez voir l'image d'origine et tous ses paramètres sur le côté droit de l'écran.
3. Cliquez sur Comptage de cellules pour calculer le nombre de cellules et suivez les étapes 4 et 5 du chapitre "Comptage de cellules à partir d'une image en direct" à la page 65.



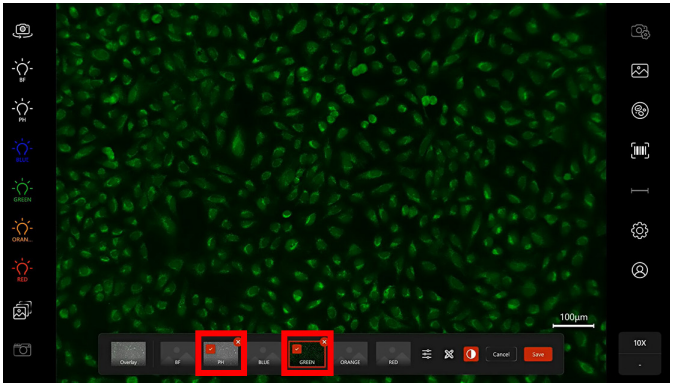
4. Pour enregistrer l'image avec l'analyse, cliquez sur "Save" ou annulez pour quitter sans enregistrer.

Module de transfection

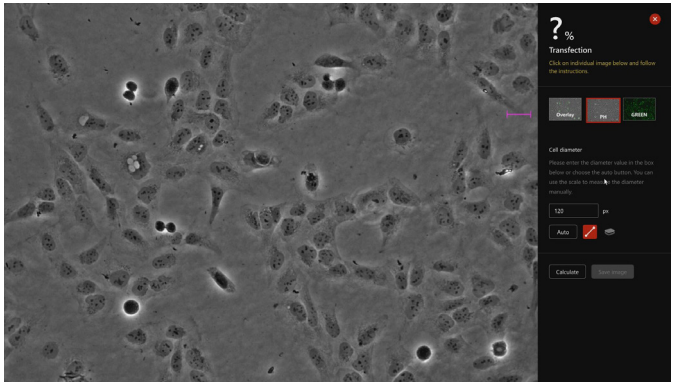
Le module de transfection peut être utilisé pour estimer le pourcentage de cellules transfectées positivement.

Vérification de la transfection à partir de l'image en direct

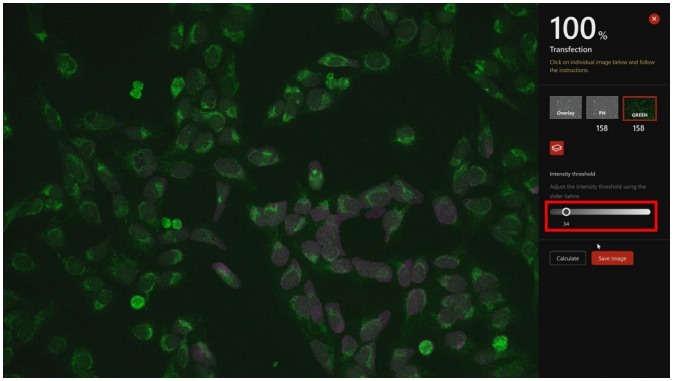
1. Placez l'échantillon sur la platine et faites la mise au point de l'échantillon.
2. Pour utiliser le module de transfection, vous devez d'abord acquérir une image en modes PH et FL du même champ de vision.



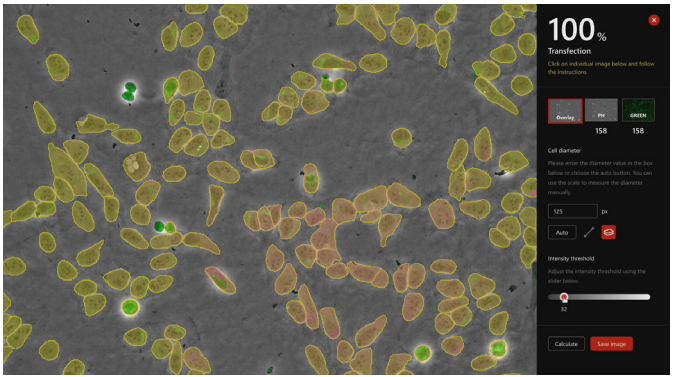
3. Cliquez sur le module d'IA sur le panneau droit, puis sur Transfection .
4. La page du module de transfection étant ouverte, cliquez sur les images individuelles et suivez les instructions.
5. Pour l'image à contraste de phase, entrez la valeur du diamètre dans la zone de texte en utilisant soit l'échelle, soit le bouton Auto et cliquez sur "Calculate" pour identifier les cellules dans votre image.



6. Pour le canal de fluorescence, réglez le seuil d'intensité.



Le pourcentage de transfection est présenté dans le coin supérieur droit de l'image. Les cellules de l'image sont soulignées en jaune et le signal de fluorescence est mis en surbrillance en rose.



7. Cliquez sur "Save" pour enregistrer l'image avec l'analyse. Le système enregistre 3 images avec l'analyse : la superposition affichant le résultat et les canaux individuels affichant l'annotation.

Si "Quick save image" est activé, l'image est automatiquement nommée avec un suffixe "-Transfection" conformément aux règles de nomination de "Quick save image". Ensuite, le système ferme le module de transfection et revient au menu principal.

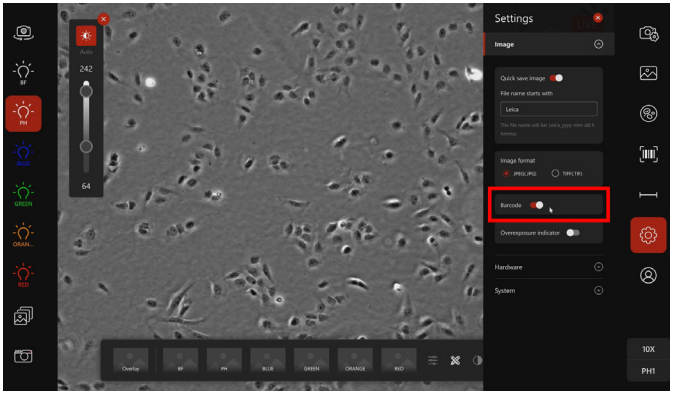
8. Vous pouvez cliquer sur "Confirm" pour quitter sans enregistrer l'image ou sur "Annuler" pour revenir au module de transfection.

Lecteur de code-barres

Si vous souhaitez utiliser un lecteur de code-barres, consultez d'abord la liste des dispositifs compatibles figurant dans le "Tableau 4 : Lecteurs de codes-barres recommandés" à la page 90. Cette fonction peut être utilisée pour ajouter des informations supplémentaires à l'image comme le numéro de lot pour le suivi et le scan de vos échantillons.

La fonction de code-barres peut être activée ou désactivée dans la page "Settings".

1. Cliquez sur "Settings" et sur "Image".
2. Activez "Barcode".

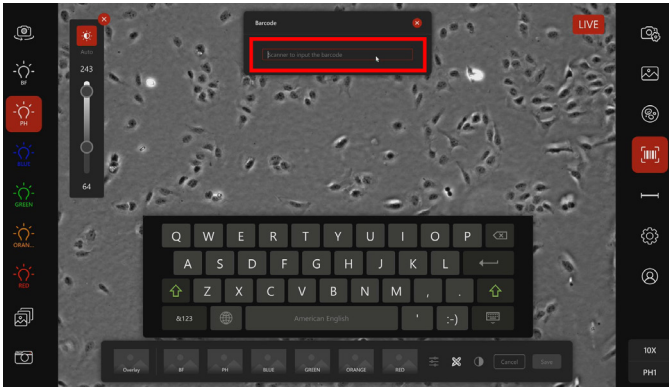


3. Pour utiliser la fonction de code-barres, branchez le lecteur de code-barres sur un port USB du dispositif (câblé) : port arrière, sans fil : port latéral).

4. Cliquez sur l'icône "Barcode".



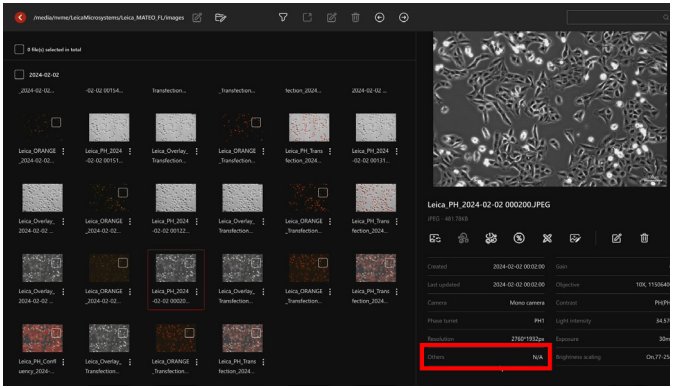
Une fenêtre avec une zone de saisie apparaît à l'écran. Vous pouvez ensuite utiliser le lecteur de code-barres pour scanner le code-barres. Les informations du code-barres seront automatiquement lues et affichées dans la zone de saisie. Vous pouvez également entrer manuellement les informations dans la zone de saisie.



Lorsque vous enregistrez l'image ou les images capturées, le texte de la zone de saisie est automatiquement enregistré avec les paramètres de l'image.

5. Pour visualiser ces informations, accédez à "Gallery" et sélectionnez l'image d'intérêt afin qu'elle s'affiche sur le côté droit de l'écran avec ses paramètres.

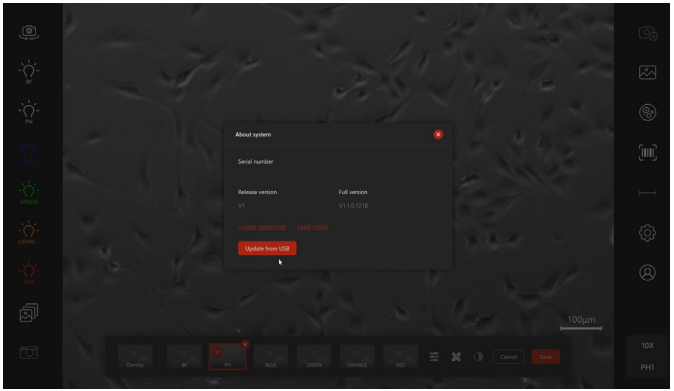
Vous pouvez consulter les informations relatives au code-barres dans la section des paramètres de l'image sous "Others". Si la zone de saisie est vide ou si la fonction de code-barres n'est pas activée, "N/A" s'affiche sous "Others".



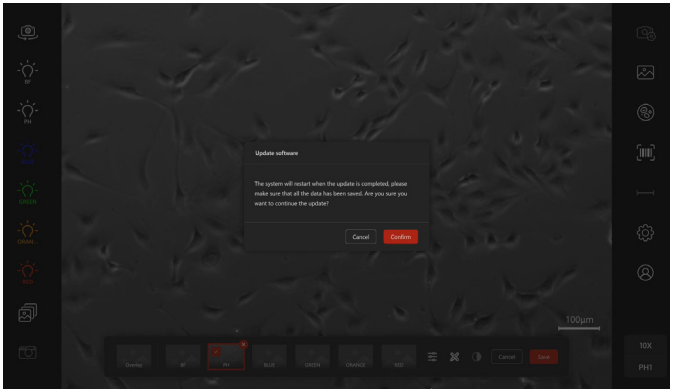
Mise à jour du logiciel

Vous devez mettre à jour le logiciel régulièrement pour vous assurer que le système utilise la dernière version du logiciel et que votre Mateo FL fonctionne à un niveau de performance optimal.

1. Téléchargez le dernier progiciel depuis le site Web officiel de Leica, enregistrez-le sur un disque USB, puis branchez le disque USB sur un port USB situé sur le côté droit ou arrière du statif.
2. Dans l'écran principal, cliquez sur  pour ouvrir le menu "Settings".
3. Cliquez sur "System" et sur "About system", vous pouvez voir la version actuelle du logiciel.



4. Cliquez sur "Update from USB". La fenêtre suivante s'affiche pour vous rappeler d'enregistrer toutes vos données non enregistrées avant de poursuivre.



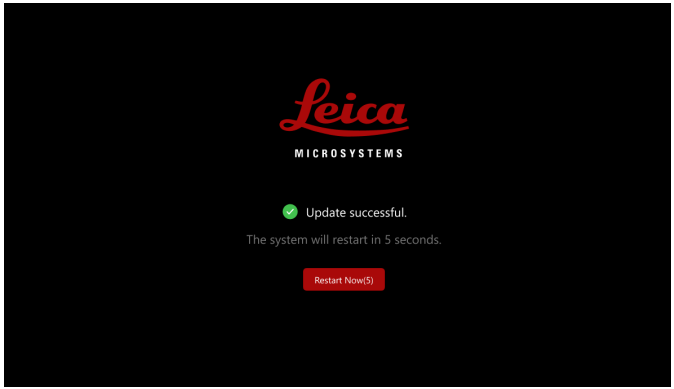
5. Cliquez sur "Confirm" pour poursuivre.

6. Dans la fenêtre "Update software", sélectionnez le progiciel sur votre disque USB. Cliquez ensuite sur "Confirm" pour démarrer la mise à jour. Les informations suivantes s'affichent.

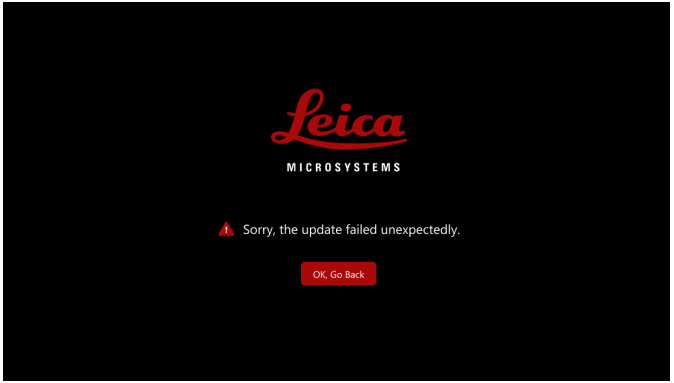


7. Si la mise à jour réussit, elle affiche le résultat de réussite comme illustré ci-dessous, qui indique que le système redémarrera dans 5 secondes.

Vous pouvez également cliquer sur "RRestart Now" pour redémarrer le système immédiatement.

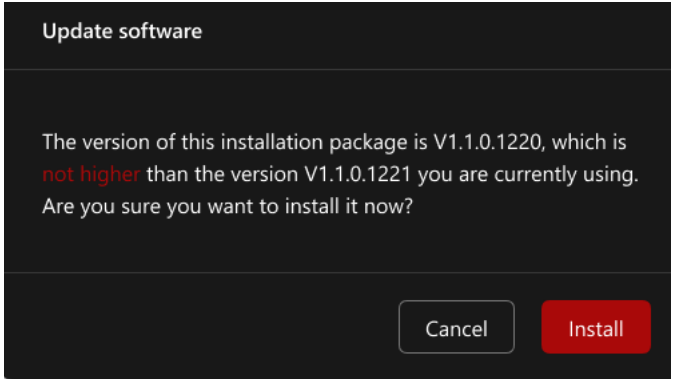


8. Si la mise à jour échoue, le résultat de l'échec s'affiche. Cliquez sur "OK, Go Back" pour revenir à la version précédente.



9. Retournez à "About system" pour vérifier si le logiciel a la version cible.

Il est également possible de déclasser le système Mateo FL à une version précédente si nécessaire. Pour ce faire, vous pouvez télécharger le progiciel de la version que vous souhaitez et répéter les étapes ci-dessus. Notez qu'après avoir cliqué sur "Update Software", une fenêtre vous demande de confirmer le déclassement.



Résolution des problèmes

Ce chapitre donne une vue d'ensemble des problèmes les plus courants ainsi que de leurs causes possibles et de leurs solutions.

Problème	Cause possible/Solution
Le microscope ne démarre pas après avoir appuyé sur le bouton On/Off.	**Cause possible :** aucune alimentation en courant. **Solution :** 1. *Assurez-vous que la prise de courant est alimentée.* 2. *Vérifiez les connexions des câbles entre :* • *le microscope et et l'adaptateur d'alimentation,* • *l'adaptateur d'alimentation et le cordon d'alimentation,* • *le cordon d'alimentation et la prise de courant.*
La mise sous/hors tension échoue.	**Cause possible :** problème lié au matériel ou au logiciel. **Solution :** redémarrez le système. Après avoir éteint le dispositif, attendez 5 à 10 secondes avant de le rallumer à l'aide du bouton d'alimentation situé sur le côté arrière du dispositif. **Solution :** si le redémarrage n'aide pas, appelez le service Leica.
L'image en direct est trop sombre.	**Cause possible :** l'intensité lumineuse est trop faible. **Solution :** réglez l'intensité lumineuse pour rendre l'image plus lumineuse. Pour des détails, veuillez vous référer à "Managing Camera" à la page 32.
L'image des échantillons sur la lame de verre est floue.	**Cause possible :** le mauvais côté de la lame est orienté vers l'objectif. **Solution :** la lame de verre doit être placée dans le bon sens. **Cause possible :** l'échantillon/l'objectif n'est pas propre. **Solution :** nettoyez l'échantillon/l'objectif.

Problème	Cause possible/Solution
Le bouton de balance des blancs en mode BF est désactivé.	**Cause possible :** la caméra numérique est déconnectée. **Solution :** redémarrez le système ou démarrez l'auto-diagnostic, puis connectez le service Leica. Veuillez noter que la balance des blancs en une seule pression n'est possible qu'en mode de caméra numérique couleur.
Le bouton de capture est désactivé.	**Cause possible :** l'espace disponible est inférieur à 2 Go. **Solution :** supprimez les images pour vous assurer qu'il reste au moins 2 Go d'espace disponible. Pour des détails, veuillez vous référer à "Clearing Storage/Gallery" à la page 48. **Cause possible :** la caméra numérique est déconnectée. **Solution :** redémarrez le système ou démarrez l'auto-diagnostic, puis connectez le service Leica.
Le résultat de l'analyse de l'IA n'est pas assez précis.	**Cause possible :** le diamètre de la cellule n'est pas assez précis. **Solution :** essayez de régler le diamètre de la cellule dans la zone de texte. **Cause possible :** les modèles cellulaires pour PH et pour FL ne sont pas les mêmes sous transfection. **Solution :** sélectionnez les mêmes modèles cellulaires sous les deux canaux.
Il n'y a pas de ligne de référence jaune dans l'image traitée par les modules d'IA.	**Cause possible :** "Outline" n'est pas activé dans les modules d'IA. **Solution :** accédez au module d'IA respectif, activez "Outline" pour afficher les lignes.
Les contours ne sont pas affichés sur l'image enregistrée.	**Cause possible :** Graver sur l'image n'est pas activé. **Solution :** activez Graver sur l'image.
Le système ne peut pas détecter le disque USB.	**Cause possible :** le disque USB est incompatible avec le système. **Solution :** utilisez l'un des disques USB recommandés (consultez "Tableau 2 : Disques USB et disques durs USB recommandés" à la page 89).

Problème	Cause possible/Solution
La caméra numérique n'est pas connectée.	**Solution :** Veuillez contacter le service Leica.
Le dispositif intelligent ne répond pas après avoir scanné le code QR portant l'étiquette "1".	**Cause possible :** le scanner QR intégré de votre dispositif intelligent n'est pas utilisé. **Solution :** utilisez le propre scanner intégré de votre dispositif intelligent. N'utilisez pas la fonction de scanneur des APP installées sur votre dispositif intelligent. Pour des détails, veuillez vous référer à "Sharing Image(s) via Your Smart Device through Wi-Fi" à la page 40. **Cause possible :** le dispositif intelligent est incompatible avec le système. **Solution :** utilisez l'un des dispositifs intelligents recommandés (consultez "Tableau 3 : Dispositifs intelligents recommandés" à la page 89).
L'écran s'éteint lorsqu'un clavier physique est utilisé.	**Cause possible :** l'utilisateur a utilisé une fonction de touche de raccourci intégrée du clavier physique. (La fonction de touche de raccourci n'est pas prise en charge par le système Mateo FL, car les définitions des touches de raccourcis varient d'un fabricant à l'autre et ne peuvent pas toutes être vérifiées.) **Solution :** veuillez redémarrer le système.
Après la mise sous tension, l'indicateur DEL s'allume, mais l'écran s'éteint sans réponse.	**Cause possible :** l'intervalle entre la mise sous tension et la mise hors tension est trop court (< 1 s). **Solution :** veuillez redémarrer le système (mettez sous tension après 10 secondes de mise hors tension).

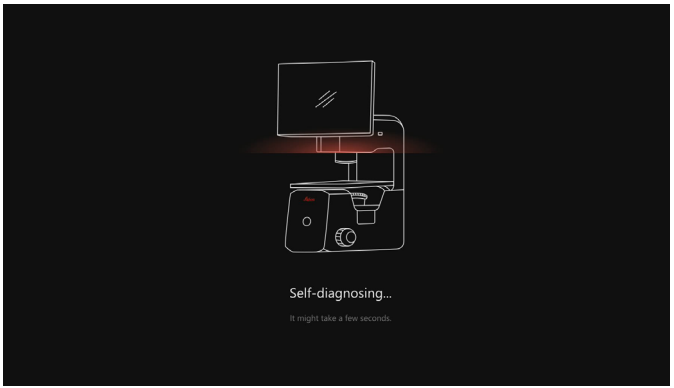
Problème	Cause possible/Solution
L'interrupteur du cube de filtres n'est pas disponible.	**Cause possible :** Le cube de filtres est mal installé. **Solution :** Veuillez consultez "Installation de cubes de filtres" à la page 28 et installer les cubes de filtres conformément aux instructions données dans ce chapitre. **Cause possible :** les cubes de filtres adjacents sont mal positionnés en raison d'une installation incorrecte. **Solution :** retirez tous les cubes de filtres et les réinsérez correctement. **Cause possible :** le statut n'est pas activé. **Solution :** activez le statut dans "Filter cube setting". Si tous les cubes de filtres sont correctement insérés et que le message d'erreur apparaît toujours, redémarrez le système en appuyant sur le bouton d'alimentation situé sur le côté arrière du statif.
L'éclairage n'est pas uniforme sur l'image affichée sur le moniteur.	**Cause possible :** fuite de lumière ou mauvaise correction de l'ombrage. **Solution :** assurez-vous que le couvercle magnétique de la chambre du cube de filtres est correctement fermé. Veuillez consulter les chapitres "Correction de l'ombrage pour le contraste de phase" à la page 39, "Correction de l'ombrage pour le fond clair" à la page 39 et "Correction de l'ombrage pour la fluorescence" à la page 39. Assurez-vous que la correction de l'ombrage est effectuée correctement.
L'image est bruyante/granuleuse.	**Cause possible :** le signal de l'échantillon est trop faible et la mise à l'échelle automatique de la luminosité est activée. **Solution :** augmentez l'intensité lumineuse sous les réglages de la caméra numérique ou en utilisant la roue de réglage de l'intensité lumineuse. Désactivez la mise à l'échelle de la luminosité et réglez les paramètres sous les réglages de la caméra numérique.

Auto-diagnostic

Le Mateo FL propose un auto-diagnostic rapide et simple. Il vous permet de diagnostiquer facilement votre système, d'obtenir les informations techniques nécessaires et de signaler le problème au service Leica via votre dispositif intelligent.

Pour des instructions sur l'exportation du fichier journal, consultez le chapitre "Exporter le fichier journal" à la page 41.

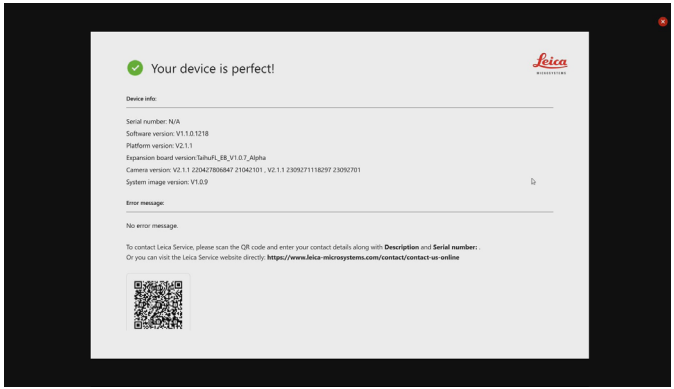
1. Dans l'écran principal, cliquez sur pour ouvrir le menu "Settings" du système. Cliquez ensuite sur "Hardware" et sur "Start self-diagnosis" pour démarrer l'auto-diagnostic.



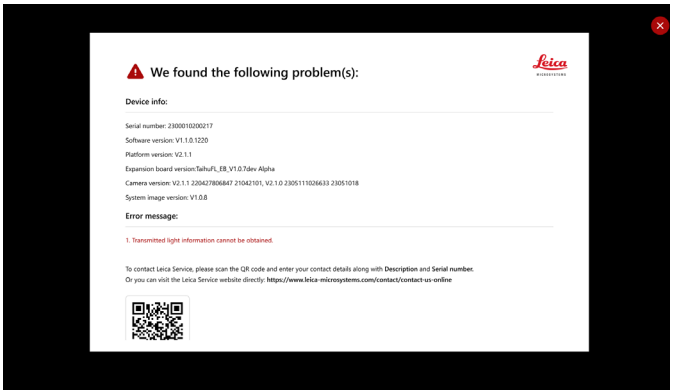
Vous ne pouvez pas arrêter l'auto-diagnostic pendant le processus.

2. Lorsque l'auto-diagnostic est terminé, le résultat s'affiche avec les informations suivantes.
   - *Informations sur le dispositif (numéro de série et version du logiciel)*
   - *Message d'erreur*
   - *Code QR (portail de connexion au site Web de service Leica)*

Exemple de résultat pour un système normal :



3. Si le résultat montre un système avec un message d'erreur, scannez le code QR pour visiter le site Web du service Leica et entrez les informations requises (modèle, numéro de série, etc.), puis cliquez sur "Submit Form" pour envoyer les informations au service Leica.



Entretien et maintenance

Le chapitre suivant contient des instructions sur la manière de nettoyer et de protéger le dispositif afin de garantir le fonctionnement durable de votre Mateo FL.

Adresse de contact

Si votre système ne fonctionne plus correctement, contactez votre représentant Leica local. Vous trouverez des informations sur le site Web de Leica : www.leica-microsystems.com.

Protection contre la saleté

La poussière et la saleté affectent la qualité de vos résultats.

Placez un pare-poussière sur les composants lorsqu'ils ne sont pas utilisés pendant une période prolongée.

Conservez les accessoires dans un lieu exempt de poussière lorsqu'ils ne sont pas utilisés.

WARNING Le retrait des couvercles des composants expose à des tensions dangereuses. Risque d'électrocution et de décès.

Ne nettoyez pas vous-même les pièces intérieures.

Veuillez contacter un revendeur Leica agréé pour obtenir un service technique.

Débranchez l'alimentation en courant avant de procéder au nettoyage et à la maintenance !

Protégez les composants électriques de l'humidité !

Entretien et nettoyage de l'unité Mateo FL

Il est important de maintenir tous les composants propres pour conserver de bonnes performances optiques.

N'utilisez pas de produits de nettoyage, de produits chimiques ou de techniques de nettoyage inadaptés. Nettoyez la surface du microscope à l'aide de papiers essuie-tout imbibés d'éthanol à 70 %. Le système peut également être nettoyé avec du H_2O_2 à 3 %.

Protégez vos composants de l'humidité, des émanations et des acides ainsi que des matériaux alcalins, caustiques et corrosifs.

Les surfaces en verre, et en particulier les objectifs, doivent toujours être nettoyées comme décrit dans la brochure "Cleaning of Microscope Optics". Vous pouvez télécharger les informations depuis le site Web du produit Mateo FL.

En cas de fuite ou de déversement, nettoyez soigneusement la surface de la chambre du cube de filtres avant d'ouvrir le couvercle magnétique.

N'utilisez jamais de produits chimiques (par exemple, des diluants contenant de l'acétone, du xylène ou de l'azote) pour nettoyer les composants, en particulier les surfaces colorées ou les accessoires comportant des pièces caoutchoutées. Cela pourrait endommager les surfaces et les échantillons pourraient être contaminés par les particules abrasées.

Testez d'abord les solutions de nettoyage de composition inconnue sur une zone moins visible des composants. Veillez à ce que les surfaces revêtues ou en plastique ne soient pas dépolies ou décapées. Protégez vos composants de l'huile et de la graisse.

Ne graissez pas les surfaces du guide ou les pièces mécaniques.

Vous pouvez également contacter notre service technique pour toute question.

Nettoyage des composants en polymère

Certains composants sont en polymère ou sont revêtus de polymère. Ils sont donc agréables et pratiques à manipuler. L'utilisation de produits et de techniques de nettoyage inadaptés peut endommager les polymères.

Manipulation des acides et des bases

Il convient d'être particulièrement prudent lors d'examens utilisant des acides ou d'autres produits chimiques agressifs.

Ne laissez jamais l'optique et les pièces mécaniques entrer en contact direct avec ces produits chimiques.

Maintenance, travail de réparation et service

Veillez à ce que les réparations soient effectuées uniquement par des techniciens formés par Leica.

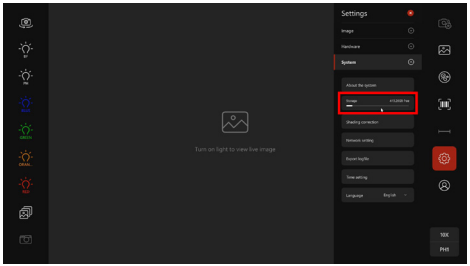
N'utilisez que des pièces de rechange Leica d'origine.

Données techniques

Ce chapitre donne une vue d'ensemble du stockage embarqué, des objectifs recommandés et des dispositifs externes tels que le clavier, la souris et le lecteur de codes-barres.

Stockage

Pour voir l'espace de stockage actuellement disponible du système de stockage, cliquez sur "Settings" et sur "System". Le stockage total du système est de 500 Go.



Couleur de l'icône	Signification	Impact	Mesure à prendre
Blanc/Gris Exemple : 	Statut normal, ce qui signifie que l'espace disponible est supérieur à 3 Go.	Pas d'impact fonctionnel.	N°
Jaune Exemple : 	L'espace disponible est inférieur à 3 Go et supérieur à 2 Go.	Pas d'impact fonctionnel.	Il est recommandé de libérer l'espace.
Rouge Exemple : 	L'espace disponible est inférieur à 2 Go.	est grisé, ce qui signifie que vous ne pouvez pas prendre une image.	Il faut libérer l'espace.

Pour la méthode de libération spécifique, veuillez vous référer au chapitre "Suppression d'image(s)" à la page 57.

Tableau 1 : Objectifs (standard)

Type d'objectif	Distance de travail (mm)	Ouverture numérique (NA)	Numéro du matériau
2,5x N PLAN	11.2	0.07	11506083
4x HI PLAN / PH0	13.9	0.10	11506408
5x N PLANPH0PH0	14	0.12	11506303
10x HI PLAN I / PH1	7.8	0.22	11506271
10x N PLAN / PH1	17.7	0.25	11506406
20x HI PLAN I	3	0.30	11506264
20x HI PLAN I / PH1	3	0.30	11506272
20x N PLAN L / PH1	6.9	0.35	11506248
20x HC PL FL L / CORR PH1 PL FLUOTAR L	7.5 – 6.2	0.40	11506243
40x HI PLAN I / PH1	2	0.50	11506369
40x HI PLAN I / PH2	2	0.50	11506273
40x N PLAN L / CORR PH2 N PLAN L	3.3 – 1.9	0.55	11506298
40x HC PL FL L / CORR PH2 PL FLUOTAR L	3.3 – 1.9	0.60	11506203
63x N PLAN	0.26	0.80	11506184

Tableau 2 : Disques USB et disques durs USB recommandés

Marque	Type	Format de stockage	Spécification
Western Digital	Éléments SE (WDBEPK0020BBK)	exFAT	2 To, USB 3.0
Seagate	Base (STJL2000400)	exFAT	2 To, USB 3.0
TOSHIBA	HDTB420YK3AA	exFAT	2 To, USB 3.0
Kingston	DTKN/64 Go, USB 3.2 Gén1 ou compatible	exFAT	64 Go, USB 3.2 Gén1
Kingston	DTKN/128 Go ou compatible	exFAT	128 Go, USB 3.3 Gén1
SanDisk	Clé USB 3.0 Ultra Flair	–	32 Go, jusqu'à 130 Mo/s, noir
Samsung	980	–	1 To, PCIe 3.0 (jusqu'à 3 500 Mo/s) NVMe M.2 Internal Solid State Drive
SanDisk	SSD portable Extreme SDSSDE61-1T00	–	1 To, USB 3.0

Tableau 3 : Dispositifs intelligents recommandés

Type	Spécification
Apple iPhone	iOS 15 et supérieur
Apple iPad	iOS 16 et supérieur
SAMSUNG galaxy A52	Android 12 et supérieur
SAMSUNG TAB S6 Lite	Android 13 et supérieur

Tableau 4 : Lecteurs de codes-barres recommandés

Marque	Type	Spécification
Honeywell	Moteurs de scan 2D de la série N5600	Moteurs de scan 2D de la série N5600 intégrés | Honeywell
Honeywell	1250G	–
Zebra	DS2208	–

Tableau 5 : Clavier et souris recommandés (câblés)

Marque	Type	Spécification
Logitech	Combiné clavier-souris filaire MK120	Ensemble USB Logitech MK120 avec clavier et souris (filaire)
Microsoft	Wired Desktop 600	Clavier et souris Microsoft : Wired Desktop 600 | Accessoires Microsoft

Tableau 6 : Cube de filtres

N° de matériau	Description
11504164	Système de filtres GFP ET, k
11504169	Système de filtres Y3 ET, k
11504171	Système de filtres Y5 ET, k
11533332	Cube de filtres DAPI 390, taille K

Tableau 7 : Clavier et souris recommandés (sans fil)

Marque	Type	Spécification
Cherry	MW2400, MW2310	Souris sans fil
Cherry	DW3000	Kit combiné, blanc et noir, différentes langues disponibles
Logitech	MK270	Ensemble clavier et souris sans fil, connexion sans fil 2,4 GHz via un nano récepteur USB
Logitech	MK470 Slim Combo	Logitech MK470 Slim Combo - ensemble sans fil avec clavier et souris
Microsoft	Microsoft Wireless Desktop 900	Microsoft Wireless Desktop 900 - Microsoft Store
Microsoft	Microsoft Wireless Desktop 3050	Microsoft Wireless Desktop 3050 - Microsoft Store

Tableau 8 : Enregistrement des activités de l'utilisateur sous forme de piste d'audit

Catalogue	Description	Utilisateur	Date
Utilisateur	Connexion/Déconnexion	Nom de l'utilisateur	2020-10-19 3:47:00
Utilisateur	Créer/Supprimer/Réinitialiser un compte ; Nom de l'utilisateur	Administrateur	2020-10-19 3:47:00
Utilisateur	Modifier le mot de passe	Nom de l'utilisateur	2020-10-19 3:47:00
Utilisateur	Déverrouiller le compte ; Nom de l'utilisateur	Administrateur	2020-10-19 3:47:00
Image	Enregistrer l'image ; nom de l'image.tiff	Nom de l'utilisateur	2020-10-19 3:47:00
Image	Supprimer l'image.jpeg	Nom de l'utilisateur	2020-10-19 3:47:00
Image	Renommer l'image ; de "ancien nom de l'image.tiff" à "nouveau nom de l'image.tiff"	Nom de l'utilisateur	2020-10-19 3:47:00
Image	Modifier l'image ; nom de l'image.tiff	Nom de l'utilisateur	2020-10-19 3:47:00
Image	Copier vers le dossier USB/réseau ; nom de l'image 1, nom de l'image 2, nom de l'image 3 ...	Nom de l'utilisateur	2020-10-19 3:47:00
Image	Envoyer vers le mobile ; nom de l'image 1, nom de l'image 2, nom de l'image 3 ...	Nom de l'utilisateur	2020-10-19 3:47:00
Système	Créer/Supprimer un module de confluence ; nom du module	Nom de l'utilisateur	2020-10-19 3:47:00

Système	Créer/Supprimer un module de comptage de cellules ; nom du module	Nom de l'utilisateur	2020-10-19 3:47:00
Système	Créer/Supprimer un module de transfection ; nom du module	Nom de l'utilisateur	2020-10-19 3:47:00
Système	Exporter le journal du système vers un dossier USB/réseau	Nom de l'utilisateur	2020-10-19 3:47:00
Système	Système de sauvegarde ; Vxxx	Administrateur	2020-10-19 3:47:00
Système	Copier la sauvegarde vers USB ; nom du fichier de sauvegarde	Administrateur	2020-10-19 3:47:00
Système	Copier la sauvegarde vers le dossier réseau ; nom du fichier de sauvegarde	Administrateur	2020-10-19 3:47:00
Système	Importer des fichiers de sauvegarde ; nom du fichier de sauvegarde	Administrateur	2020-10-19 3:47:00
Système	Restaurer le système ; Vxxx à Vxxx	Nom de l'utilisateur	2020-10-19 3:47:00
Système	Supprimer le fichier de sauvegarde ; nom du fichier	Nom de l'utilisateur	2020-10-19 3:47:00
Système	Mettre à jour le logiciel ; Vxxx à Vxxx	Nom de l'utilisateur	2020-10-19 3:47:00
Système	Exporter les pistes d'audit	Administrateur	2020-10-19 3:47:00
Système	Supprimer les pistes d'audit	Administrateur	2020-10-19 3:47:00

Leica Mateo FL © par Leica Microsystems CMS GmbH, Wetzlar, Allemagne, 2024
LEICA et le logo Leica sont des marques déposées de Leica Microsystems IR GmbH.

MICROSYSTEMS

CONNECT
WITH US!

Leica Microsystems CMS GmbH | Ernst-Leitz-Strasse 17-37 | 35578 Wetzlar (Germany) | Tel. +49 (0) 6441 29-0 |
F +49 (0) 6441 29-2599
www.leica-microsystems.com

danaher