

SECTEUR DES SCIENCES DE LA VIE

Des informations plus claires pour de plus grandes découvertes

IXplore™ IX85

Système de microscope inversé automatisé





Des informations plus claires pour de plus grandes découvertes

La plateforme IXplore™ IX85 offre un niveau de personnalisation inégalé, vous permettant de configurer ou de concevoir un système d'imagerie intelligent et hautement performant qui répond à vos objectifs particuliers. Avec le meilleur indice de champ de l'industrie de 26,5 mm ainsi qu'une variété de fonctions d'imagerie et de flux de travail de bout en bout de pointe, le microscope IXplore™ IX85 vous permet d'acquérir plus de détails que jamais tout en réduisant considérablement vos temps d'acquisition.

Cellules NIH 3T3 mises en culture. Bleu : noyaux, vert : tubuline, rouge : HSP60, gris : fibrillarine. Échantillon fourni par EnCor Biothechnology Inc.

Voyez mieux, voyez plus loin

Voyez et capturez davantage de choses, tout en réduisant vos temps d'acquisition, avec un champ d'observation inégalé ainsi qu'un éventail de fonctions d'imagerie de bout en bout qui établissent une nouvelle référence en matière de clarté et de précision, y compris une nouvelle technologie d'objectif révolutionnaire.

Champ d'observation inégalé

Visualisez une plus grande partie de votre échantillon dans chaque image avec un indice de champ (FN) de 26,5 mm sur deux ports intégrés. Couvrez de plus grandes étendues en moins d'images, obtenez davantage de points de données dans chaque image, limitez vos besoins en assemblage d'images et accélérez vos flux de travail.

Découvertes accélérées

Consacrez plus de temps à l'avancement de vos recherches qu'à l'acquisition de données. Avec un plus grand indice de champ, chaque image contient plus de données, ce qui permet d'obtenir des résultats plus efficaces.

Assemblage plus rapide

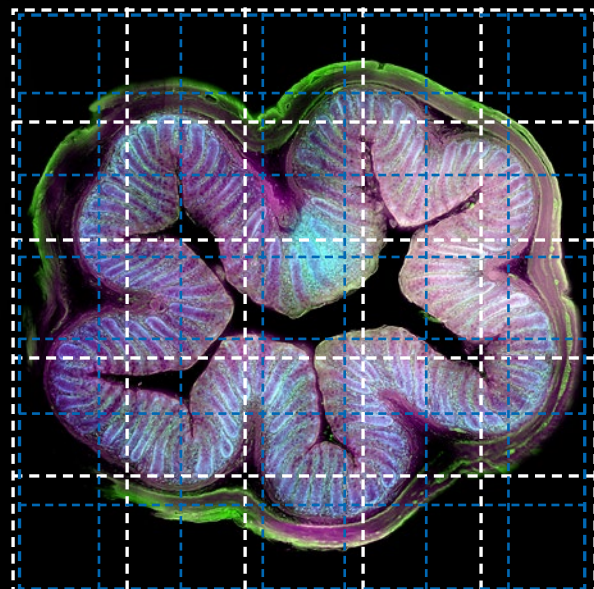
Capturez vos échantillons de grande taille avec 50 % d'images en moins par rapport à notre système précédent.



Assemblage avec FN18 (7x7 images)



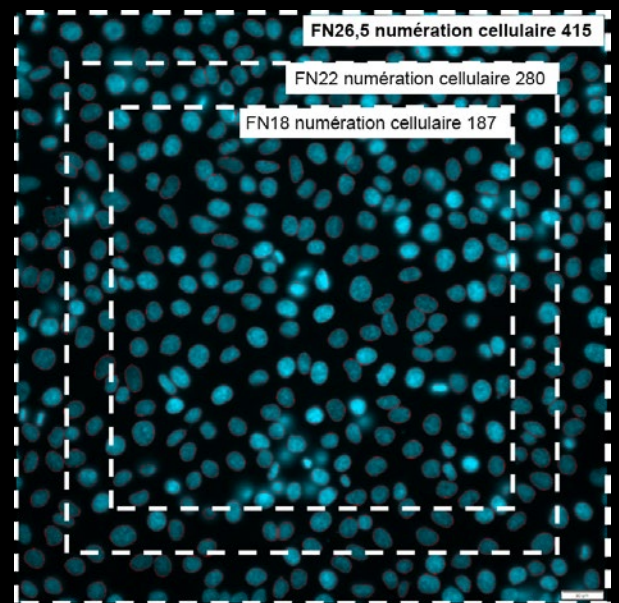
Assemblage avec FN26.5 (5x5 images)



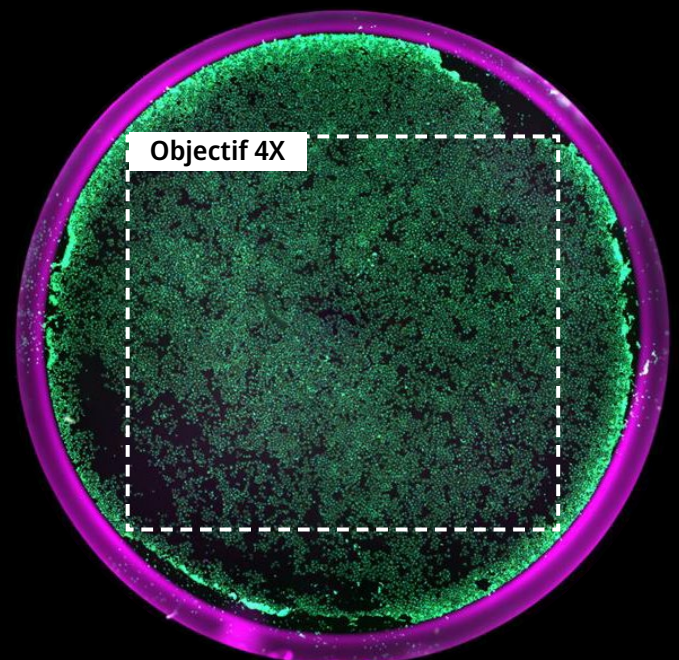
Échantillon fourni par Luxidea, Inc.

Criblage rapide de microplaques

Visualisez la quasi-totalité du puits en une seule fois à l'aide d'un objectif 4x pour une imagerie rapide des plaques à 96 puits.



Avec un plus grand nombre de champs, chaque image contient plus de données, ce qui permet d'obtenir des résultats plus efficaces.



Netteté et précision de pointe

Une combinaison innovante d'avancées optiques vous permet de voir les détails les plus infimes avec clarté et précision et d'obtenir rapidement des images percutantes. Créez des images de qualité propre à la publication qui représentent fidèlement vos constatations avec moins d'efforts.

- **Éclairage uniforme** : acquérez de grandes images uniformes grâce à un éclairage LED offrant une puissance plus élevée et à des composants optiques intégrés capables de fournir un éclairage constant sur l'entièreté du champ de vision, ce qui est essentiel pour réaliser une imagerie sur de grandes surfaces.
- **Des détails clairs du centre jusqu'au bord** : comptez sur la précision d'un bord à l'autre grâce à la technologie exclusive de correction de distorsion et à la planéité étendue.
- **Images assemblées homogènes** : créez automatiquement des images assemblées de haute qualité grâce à la fonctionnalité Correction intelligente de l'ombrage.

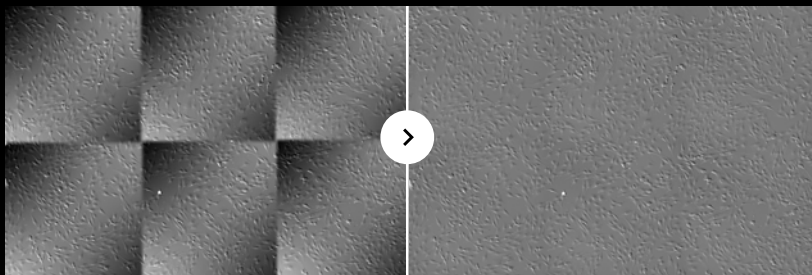


Image DIC assemblée (2x3) de cellules NIH 3T3 mises en culture. À gauche : assemblage brut, à droite : fonctionnalité Correction intelligente de l'ombrage appliquée à l'assemblage. Échantillon fourni par EnCor Biothechnology Inc.

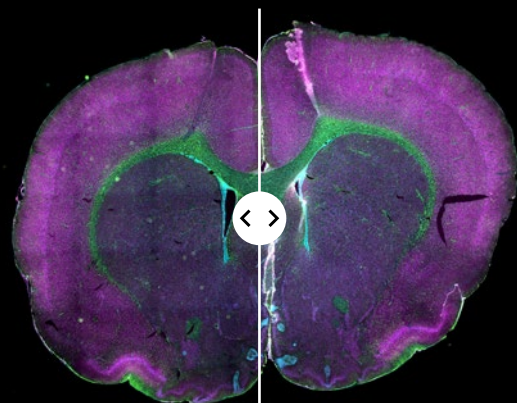


Image de fluorescence assemblée (7x8) de coupe de cerveau de souris.

À gauche : assemblage brut, à droite : fonctionnalité Correction intelligente de l'ombrage appliquée à l'assemblage. Échantillon fourni par EnCor Biothechnology Inc.

Performances exceptionnelles des objectifs

Libérez tout le potentiel de nos objectifs de hautes performances X Line™ et bénéficiez des performances exceptionnelles de nos objectifs axés sur les applications A Line.

Avec son indice de champ de 26,5, la potence de l'IXplore IX85 peut tirer pleinement parti des capacités de notre objectif X Line™, ce qui vous permet de repousser les limites de votre recherche avec nos objectifs les plus avancés.

Objectifs X Line™

- **Planéité étendue pour des images uniformes**
Acquérir des images de haute qualité et une plus grande uniformité du centre jusqu'au bord, même avec un grand champ d'observation.
- **Excellente qualité d'images**
La grande ouverture numérique des objectifs vous permet d'acquérir des images lumineuses de haute résolution. Ceci est particulièrement utile pour minimiser la phototoxicité/le photoblanchiment pendant des expériences d'imagerie par fluorescence de cellules vivantes.
- **Reproductibilité exceptionnelle des couleurs**
La correction de l'aberration chromatique – de 400 à 1 000 nm, la meilleure* sur le marché – se traduit par une bien meilleure reproductibilité des couleurs pendant l'imagerie par fluorescence à fond clair et multicolore.

Amélioration de la facilité d'utilisation des objectifs

Observez vos échantillons plus en profondeur et révélez des structures qui étaient auparavant hors de portée grâce à notre nouvel objectif à immersion multiple (LUPLAPO25XS ; ON 0,85, DF 2 mm) qui présente une nouvelle technologie révolutionnaire de gel de silicone. Le LUPLAPO25XS combine la qualité et les avantages de nos objectifs à immersion dans le silicone avec la commodité et la facilité d'utilisation d'un objectif à sec.



Simplicité du passage macro-micro

Passez facilement d'un objectif de faible grossissement à notre nouvel objectif à immersion en gel de silicone, sans avoir à nettoyer ou à réappliquer le milieu d'immersion.

Imagerie simplifiée de plaques à puits

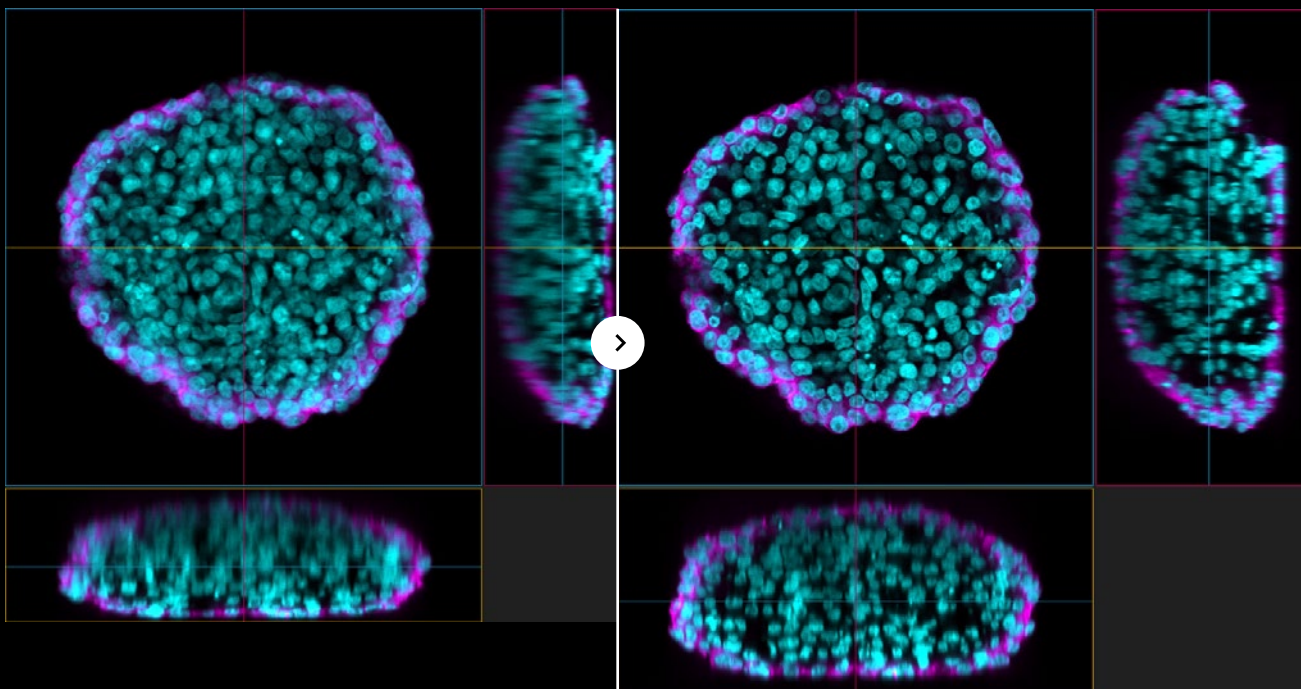
Le gel de silicone se déplace avec l'objectif, ce qui évite d'avoir à essuyer ou à remplacer l'huile lorsque vous examinez l'échantillon. Il n'y a plus de coulures ni de bavures.

Imagerie par intervalles plus stable

Notre gel de silicone ne se dessèche jamais, ce qui garantit une imagerie par intervalles fiable, plus stable et moins complexe.

Flux de travail améliorés

Compatible avec l'eau, l'huile de silicone ou un gel de silicone, le LUPLAPO25XS permet de gagner du temps pour les organoïdes, les petits organismes, les cultures cellulaires en 3D, les plaques multi-puits et toute une éventail d'autres applications.



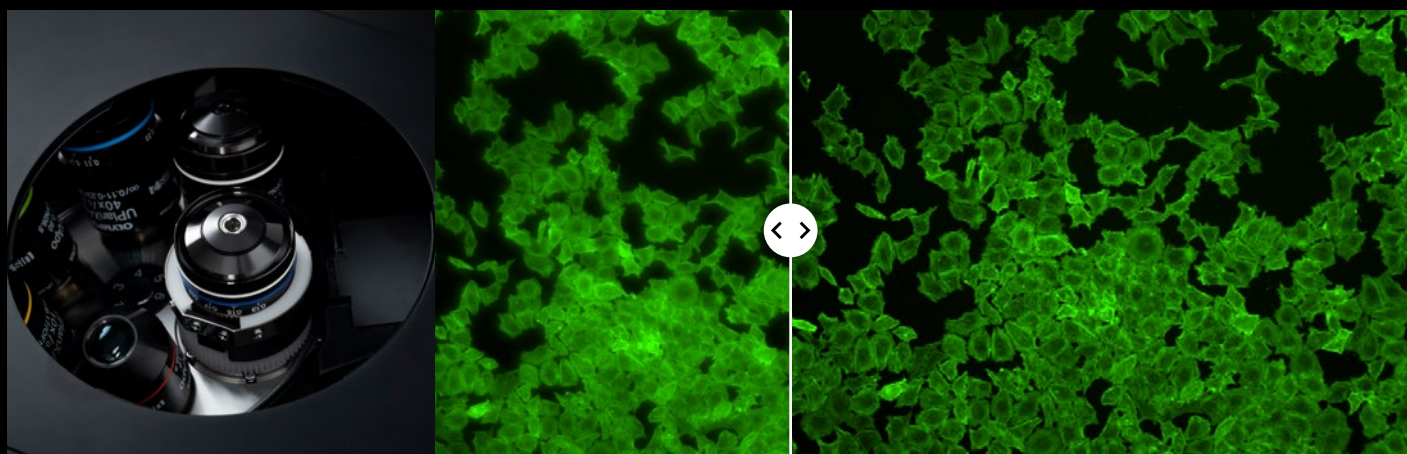
Les images ont été prises par un IX85-Spin à partir de sphéroïdes de cellules HeLa clarifiées. (Cyan : noyaux, magenta : microtubules) avec objectif à sec UPLXAPO20X (à gauche) et objectif à immersion dans le silicone LUPLAPO25XS (à droite). Avec un indice de réfraction correspondant à celui des tissus vivants, les objectifs à immersion dans le silicone vous permettent de pénétrer plus profondément, de capter davantage de signal et d'obtenir des images de la forme réelle des cellules au fil du temps.

Optimisez votre processus de travail et faites de nouvelles découvertes

Peu importe la taille de votre laboratoire, facilitez l'acquisition d'images d'excellente qualité grâce à notre système de correction automatisé des objectifs, à des interfaces personnalisables, à un logiciel de gestion des tâches efficaces et à une analyse et un traitement des images de pointe en temps réel.

Nouvelle bague de correction automatique

Notre nouvelle bague de correction automatique vous permet d'ajuster précisément les réglages de vos objectifs et d'optimiser la qualité d'images en réduisant au maximum les aberrations sphériques provoquées par les variations de l'épaisseur de la lamelle couvre-objet. Créez des images plus nettes et plus détaillées d'un simple clic. Celle-ci est compatible avec 18 autres objectifs pour répondre à vos besoins en recherche.

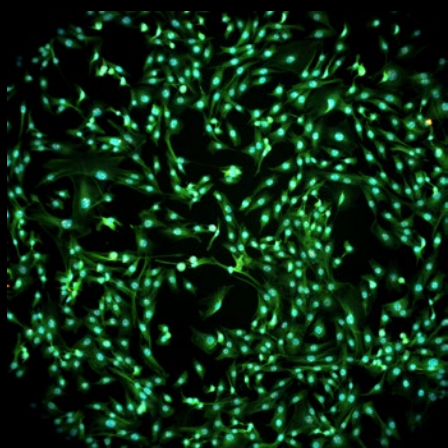


À gauche : sans réglage automatique de la bague de correction.

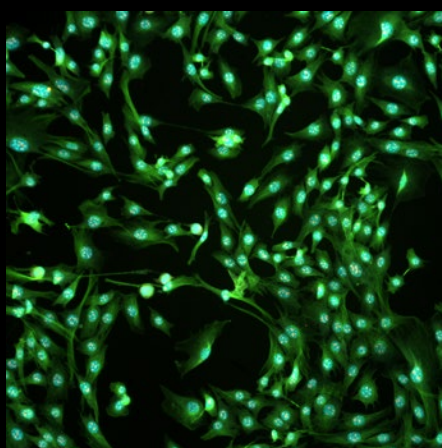
À droite : avec réglage automatique de la bague de correction.

Grossissements multiples

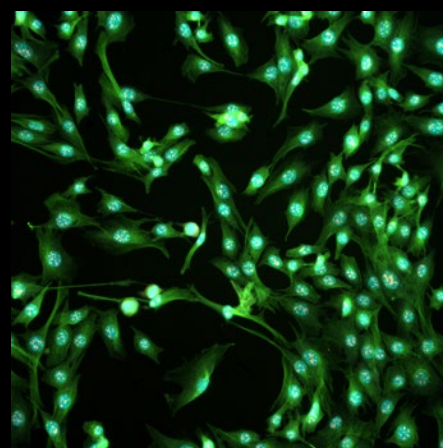
Notre changeur de grossissement intégré offre plusieurs options (1X, 1,6X et 2X), ce qui vous permet d'adapter l'imagerie à la taille de pixel de votre caméra.



1X



1,6X



2X

cellSens™ Logiciel

Notre logiciel intuitif cellSens™ offre une suite de fonctionnalités puissantes conçues pour rationaliser l'acquisition, le traitement et l'analyse, permettant ainsi une personnalisation fluide pour répondre aux besoins uniques de votre application.

- **Simplicité du passage macro-micro**

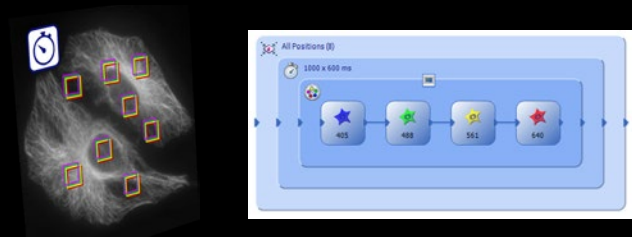
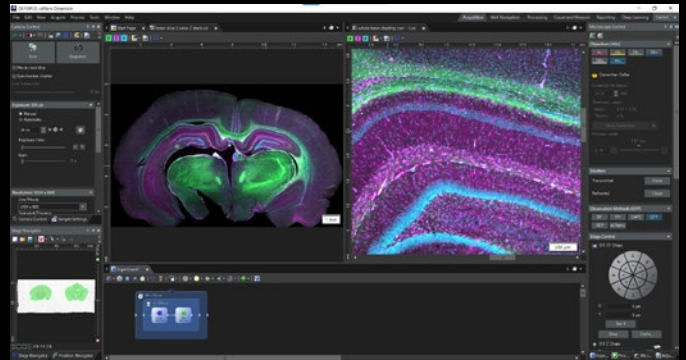
Le flux de travail macro-micro basé sur l'IA localise rapidement les échantillons et acquiert des images à fort grossissement.

- **Interface personnalisable**

Concevez facilement et mettez en œuvre des dispositions de système personnalisées adaptées à vos applications et à vos préférences.

- **Acquisitions sans effort de plaques à puits**

Notre navigateur de puits simplifie l'acquisition d'images grâce à des réglages conditionnels et cohérents entre les différents puits.



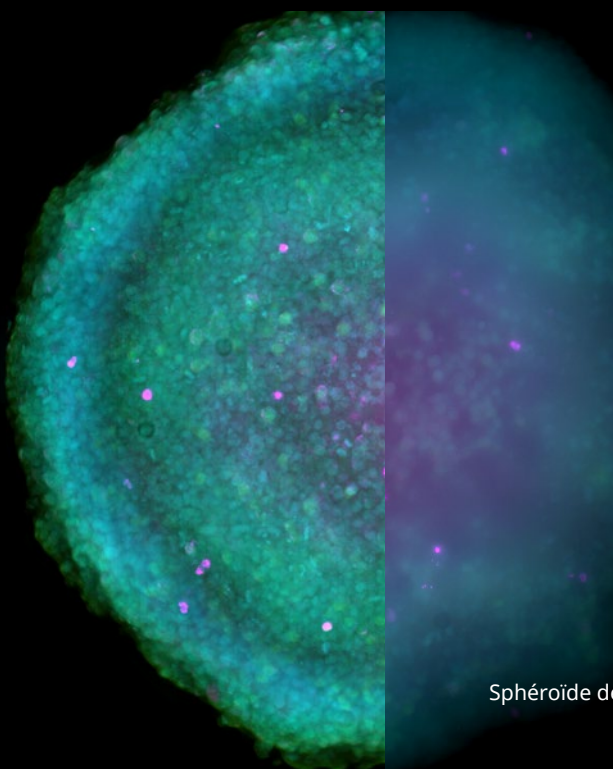
Configuration des expériences avec le gestionnaire d'expériences graphique, l'imagerie par intervalles multicolore à plusieurs positions de platine.

- **Gestion claire des flux de travail**

Définissez facilement vos étapes d'acquisition et de traitement d'images, y compris l'acquisition d'images en 5D, à l'aide de notre gestionnaire d'expériences graphique (GEM).

- **Technologie d'apprentissage profond TruAI™**

Tirez parti de l'IA pour identifier et analyser automatiquement les caractéristiques principales de vos images.



Traitement et analyse avancés des images

Voyez-en plus, et plus rapidement.

Préparez et analysez vos images avec notre puissante suite d'outils Tru. Le défloutage 2D en temps réel permet une mise au point exceptionnelle sur les échantillons les plus épais. Une déconvolution 3D TruSight™ plus avancée est également disponible et produit une résolution, un contraste et une étendue dynamique améliorés.

Sphéroïde de cellules HeLa clarifié, imagé et traité avec TruSight 3D.

Une plateforme, des possibilités infinies

Pérennisez votre laboratoire

Restez à la pointe de la technologie avec les possibilités de personnalisations inégalées de l'IXplore IX85. L'IXplore IX85 prend en charge diverses modalités d'imagerie dans un grand nombre d'applications et donne à votre laboratoire les moyens de se préparer pour ce que l'avenir réserve.

- **Deux ports intégrés**

Deux ports intégrés (à gauche et à droite), et un troisième port en option, permettent de créer une configuration à plusieurs caméras et multimodale.

- **Conception ouverte de la potence**

Ajoutez ou remplacez des modules pour personnaliser les fonctionnalités. Au fur et à mesure que vos besoins en matière de recherche augmentent, vous pouvez également passer d'une à deux plate-formes de montage.

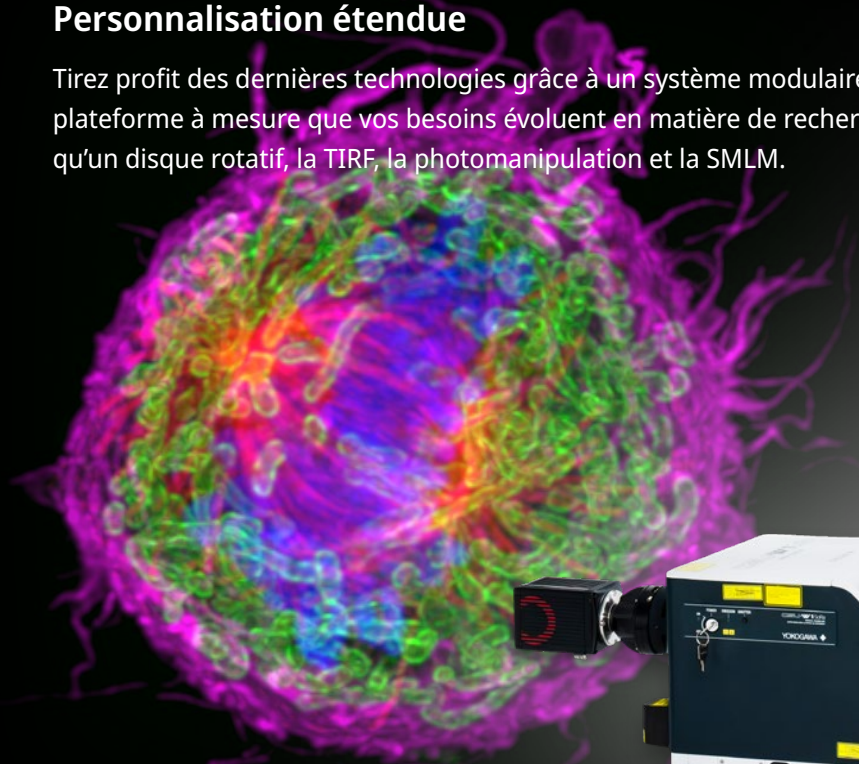
- **Orifices filetés intégrés**

Les orifices filetés autour des ports de la caméra transforment votre microscope en une toile de fond pour l'innovation.



Personnalisation étendue

Tirez profit des dernières technologies grâce à un système modulaire qui vous permet de modifier et d'étendre votre plateforme à mesure que vos besoins évoluent en matière de recherche, en ajoutant des modalités d'imagerie telles qu'un disque rotatif, la TIRF, la photomanipulation et la SMLM.



Cellule Cos7 mise en culture.
Bleu : noyau, vert : mitochondrie, rouge : tubuline, magenta : actine



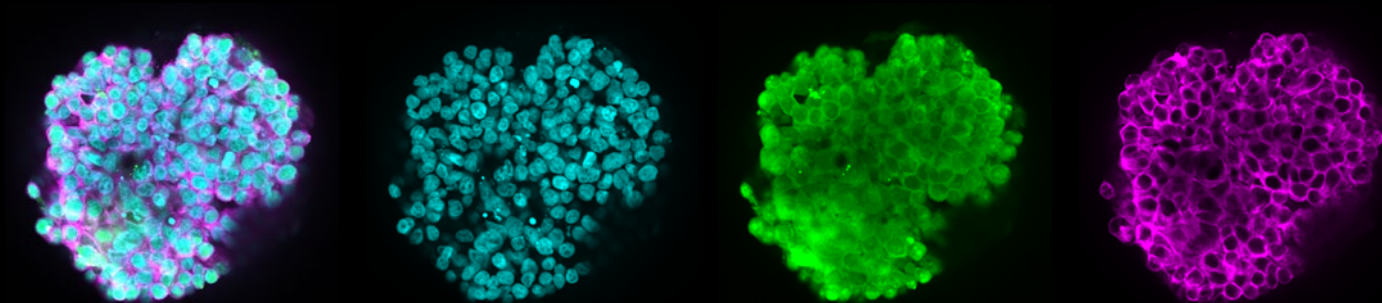
Système d'imagerie confocale IXplore™ IX85-Spin

Le système IXplore™ IX85-Spin associe une unité de disque rotatif Yokogawa CSU-W1 et des outils d'imagerie haute vitesse et haute performance pour vous offrir une acquisition rapide d'images confocales 3D avec une viabilité prolongée des cellules.



Fiabilité à toute épreuve, aujourd'hui et demain

L'IXplore IX85 offre une stabilité maximale et des performances constantes tout en minimisant les temps d'arrêt, ce qui est idéal pour les laboratoires actifs et les projets d'imagerie à long terme. Le IX85 bénéficie du même service et de la même assistance exceptionnels que ceux que vous connaissez et attendez depuis 100 ans.



Sphéroïde de cellules HeLa, cyan : noyaux, vert : actine, magenta : mitochondrie

Imagerie fiable de cellules vivantes

La potence très stable du microscope IX85 minimise les petits mouvements qui peuvent perturber les expériences d'imagerie délicates. Ajoutez des solutions d'incubation haut de gamme et associez-les à notre compensateur de dérive en Z TruFocus™ pour capturer la dynamique cellulaire grâce à des images par intervalles multipoints de haute précision, toujours alignées et mises au point.

Toujours net

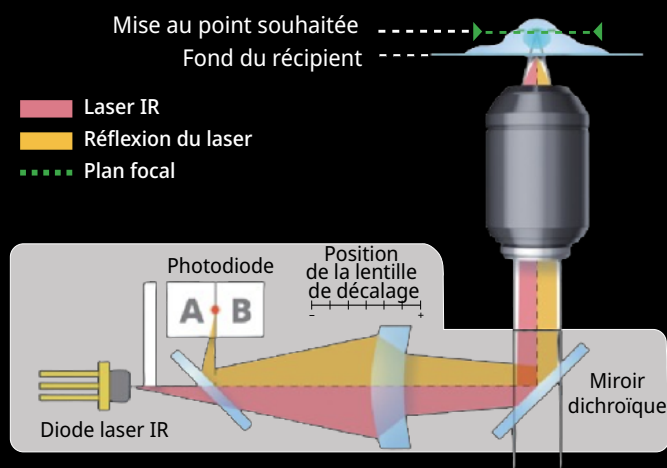
Le module de compensation de dérive en Z (ZDC) TruFocus utilise un laser proche infrarouge pour localiser l'interface du récipient et la position focale correspondante. Il prend en charge une large gamme d'objectifs et de types de récipients, y compris les boîtes à fond en plastique, et est conçu pour répondre aux exigences d'applications de pointe.

- **Mode de mise au point automatique à une seule acquisition**

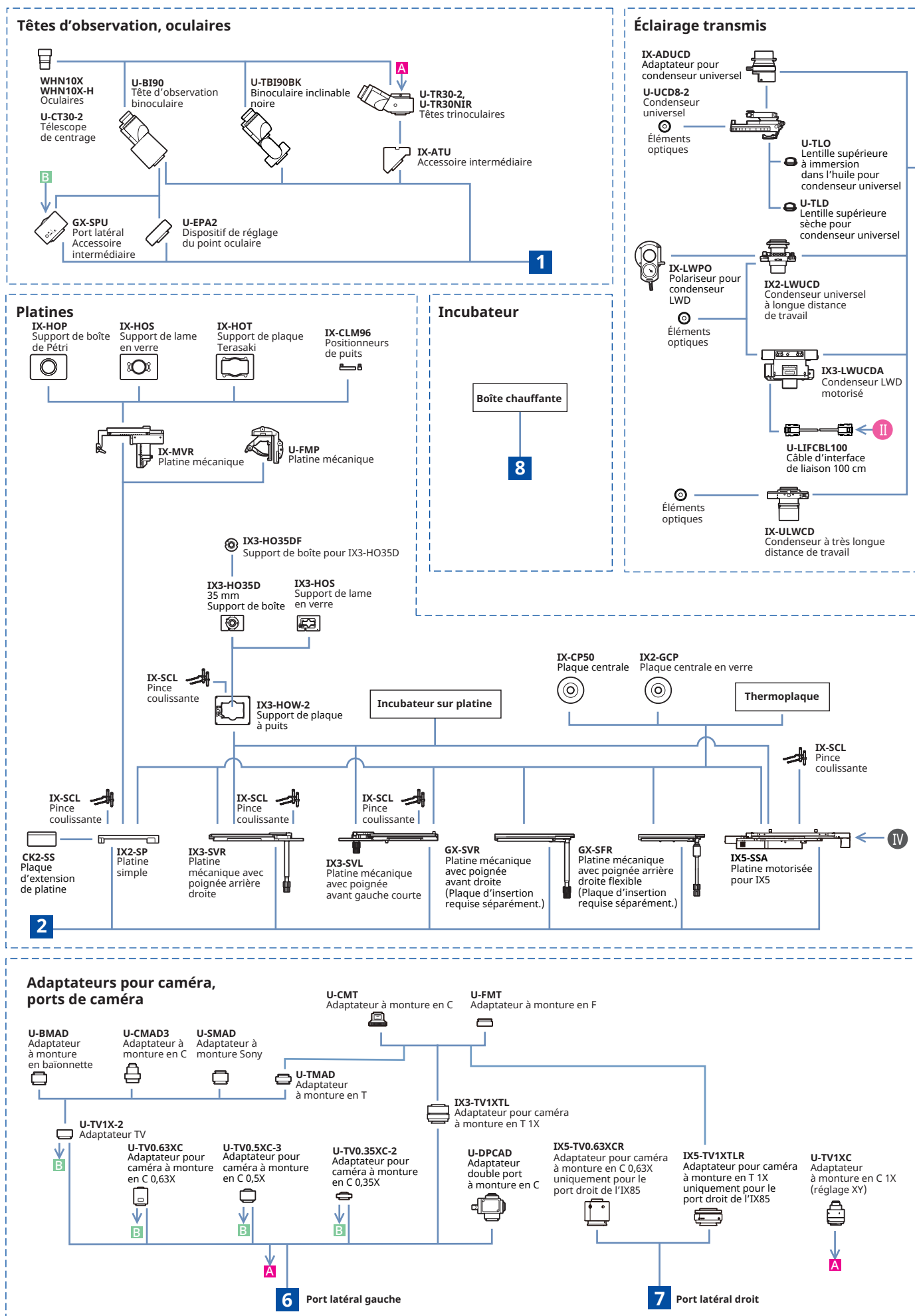
Permet de régler plusieurs positions de mise au point le long de l'axe Z pour des échantillons plus épais, offrant une acquisition de pile en Z efficace lors d'expériences à positions multiples.

- **Mode de mise au point en continu**

Maintient une mise au point précise sur le plan d'observation souhaité, y compris lors de l'ajout de réactifs ou lors de variations de la température ambiante.



Organigramme du système IXplore IX85



Caractéristiques techniques

		IX85P1ZF	IX85P2ZF
Potence du microscope	Système optique	Système optique UIS2	
	Tourelle porte-objectifs rotative	Tourelle porte-objectifs rotative motorisée à 6 positions (possibilité de fixer la glissière DIC), Une position pour la bague de correction automatique Structure simple et étanche	
	Mise au point	Course : 10,5 mm Incrément minimal : 0,01 µm, Vitesse maximale de la tourelle porte-objectifs : 3 mm/s	
	Changeur de grossissement intermédiaire	3 positions (codées) 1X / 1,6X / 2X	
	Sélection du trajet optique	4 positions motorisées Oculaire 100 %, gauche 100 %, droite 100 %, oculaire 50 % / gauche 50 %	
	Couche d'insertion de la plate-forme	1 couche 2 couches	
	Indice de champs de port maximal	Port latéral gauche / droit : FN26,5, port BI : FN22 Port latéral à droite de la plate-forme : FN18	Port latéral gauche / droit : FN18, port BI : FN22 Port latéral à droite de la plate-forme : FN18
	Dimensions (potence du microscope IX85 sans colonne d'éclairage)	540 mm (P) x 321 mm (l) x 667 mm (H) 540 mm (P) x 321 mm (l) x 732 mm (H)	
Compensateur de mise au point	Compensateur de dérive en Z TruFocus	Méthode de compensation (recherche de mise au point, mise au point en une fois, mise au point continue), produit laser de classe 1, longueur d'onde laser : 830 nm	
Illuminateur pour lumière transmise		Mécanisme d'inclinaison de la colonne (angle d'inclinaison de 30°, avec mécanisme de réduction des vibrations), support de condenseur (course de 88 mm et mécanisme de remise au point), diaphragme de champ à iris réglable, 4 porte-filtres Source de lumière : source de lumière LED haute puissance	
Tête d'observation	Champ large (FN22)	• Binoculaire inclinable à champ large U-TBI90BK • Binoculaire à champ large U-BI90 • Trinoculaire à champ large U-TR30-2/U-TR30NIR	
Platine	Platine motorisée	• IX5-SSA : Course de la platine : X : 116 mm x Y : 78 mm, vitesse maximale de mouvement de la platine : 40mm/s, contrôleur de la molette de réglage • Platine motorisée de fabricant tiers	
	Platine mécanique avec poignée à droite Platine mécanique avec poignée à gauche	Course de la platine : X : 116 mm x Y : 78 mm, fonction de verrouillage de position de la platine	
	Platine à poignée droite	Course de la platine : X : 50 mm x Y : 50 mm	
	Platine inclinée	Platine circulaire supérieure rotative sur 360°, déplacement de 20 mm (X/Y)	
	Platine simple	Dimensions de la platine : 232 mm (X) × 240 mm (Y), plaque d'insertion de platine interchangeable (ø 110 mm)	
Condenseur	Condenseur motorisé à longue distance de travail	Distance de travail de 27 mm, ON : 0,55, tourelle motorisée avec 7 emplacements pour dispositifs optiques (3 emplacements pour composants de ø 30 mm et 4 emplacements pour composants de ø 38 mm), diaphragme et polariseur motorisés	
	Condenseur universel à longue distance de travail	ON 0,55, distance de travail 27 mm, 5 positions pour dispositifs optiques (3 positions pour ø 30 mm et 2 positions pour ø 38 mm)	
	Très longue distance de travail	ON 0,3, distance de travail de 73,3 mm, 4 positions pour dispositifs optiques (pour ø 29 mm)	
Éclairage pour fluorescence	Éclairage de fluorescence en L	Conception en forme de L avec modules FS et du diaphragme d'ouverture, obturateur coulissant et poche pour filtre ND	
Tourelle porte-miroirs de fluorescence	Tourelle porte-cubes de fluorescence motorisée	Tourelle motorisée à 8 emplacements, obturateur intégré, structure imperméable simple	
Source de lumière pour fluorescence		• U-LGPS : Source de lumière à LED et LDP, produit laser de classe 1 • Source de lumière à LED de fabricants tiers	
Unité de commande (IX5-MCZ)		Position de la tourelle, sélection du trajet optique, position de la tourelle de filtres, obturateur FL ACTIVE/DÉSACTIVE, alimentation LED DIA, LED DIA ACTIVÉE/DÉSACTIVÉE, 4 boutons personnalisables	
Boîtier de commande	Interface PC	Câble USB (type C), RS-232C	
Environnement de fonctionnement	- Utilisation en intérieur - Température ambiante : 5° à 40°C - Humidité relative maximale: 80 % pour une température maximale de 31°C, diminuant de manière linéaire jusqu'à 70 % (temp. 34°C), 60 % (temp. 37°C), puis 50 % (temp. 40°C). - Fluctuations de la tension d'alimentation : ne pas dépasser ± 10 % de la tension normale		

• EVIDENT CORPORATION est certifiée ISO 14001.

Pour plus de détails sur l'enregistrement de la certification, rendez-vous sur <https://www.olympus-lifescience.com/en/support/iso/>

- EVIDENT CORPORATION est certifiée ISO 9001.

- Les dispositifs d'éclairage pour microscope ont une durée de vie conseillée.

• Tous les noms d'entreprise et de produit sont des marques déposées et/ou des marques de commerce de leurs propriétaires respectifs.

- Les caractéristiques techniques et l'apparence des produits peuvent faire l'objet de modifications sans que le fabricant ait à émettre un préavis ou à respecter une quelconque obligation à cet égard.