

SCIENCES DE LA VIE

Caméra numérique pour microscope

**DP75**

Un outil qui favorise les découvertes microscopiques



**EVIDENT**

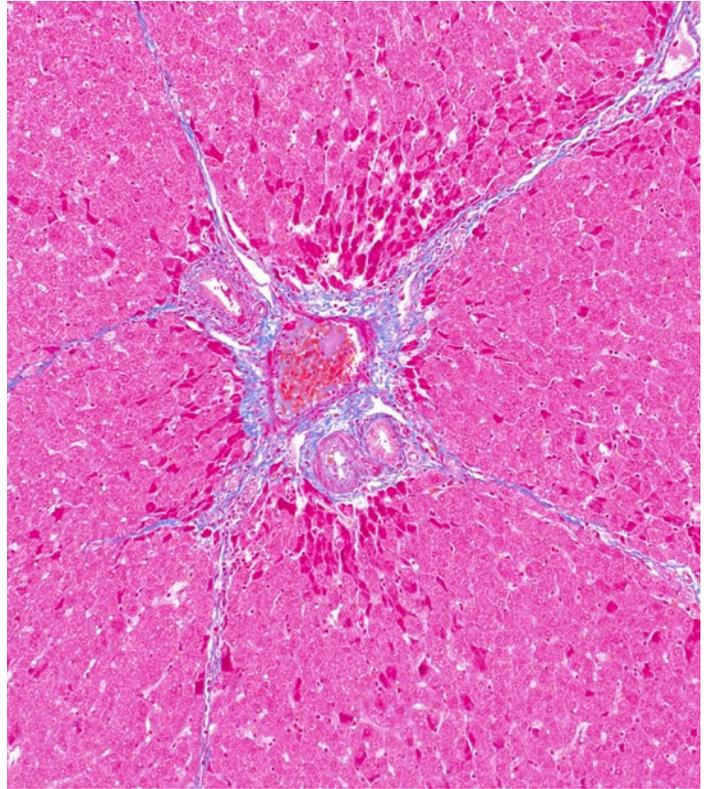
Non destinée à un usage de diagnostic clinique

# Une caméra. Plusieurs applications.

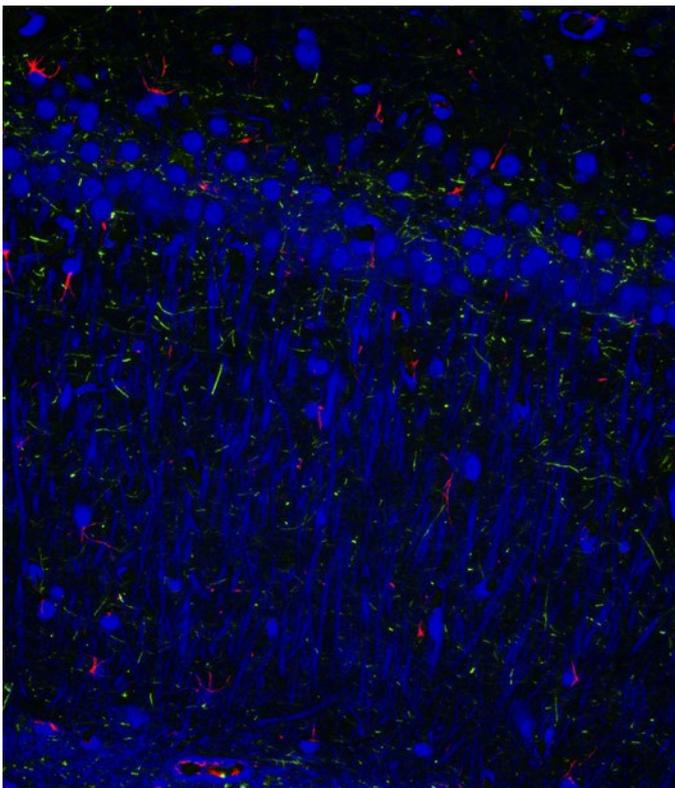
La caméra numérique pour microscope DP75 est un outil d'imagerie à haute performance et polyvalent qui facilite l'acquisition d'images de fluorescence ou en fond clair en haute résolution à l'aide d'une seule caméra. Cette caméra simplifie votre processus d'imagerie microscopique, de sorte que vous pouvez davantage vous concentrer sur vos tâches.



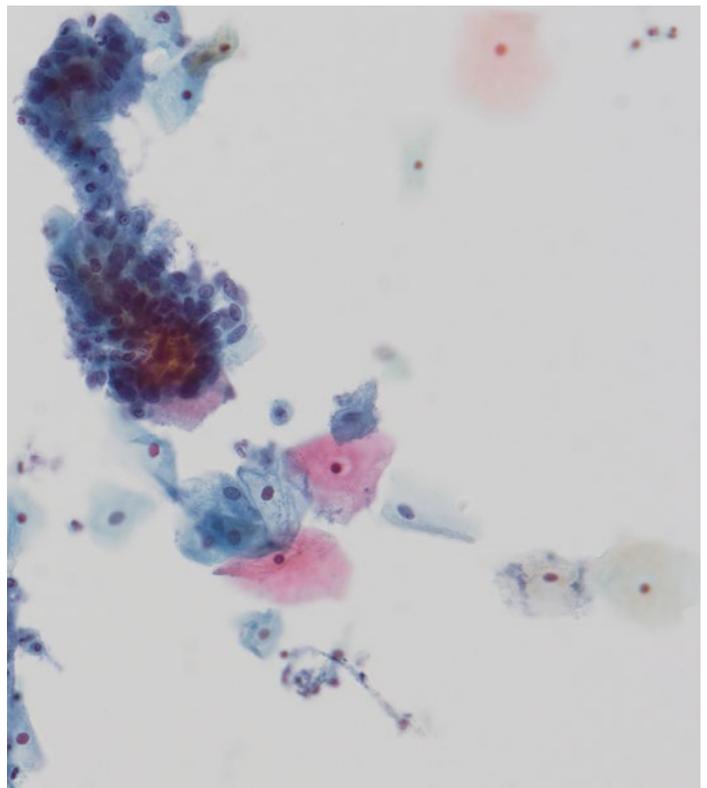
Côlon. Coloration : HE



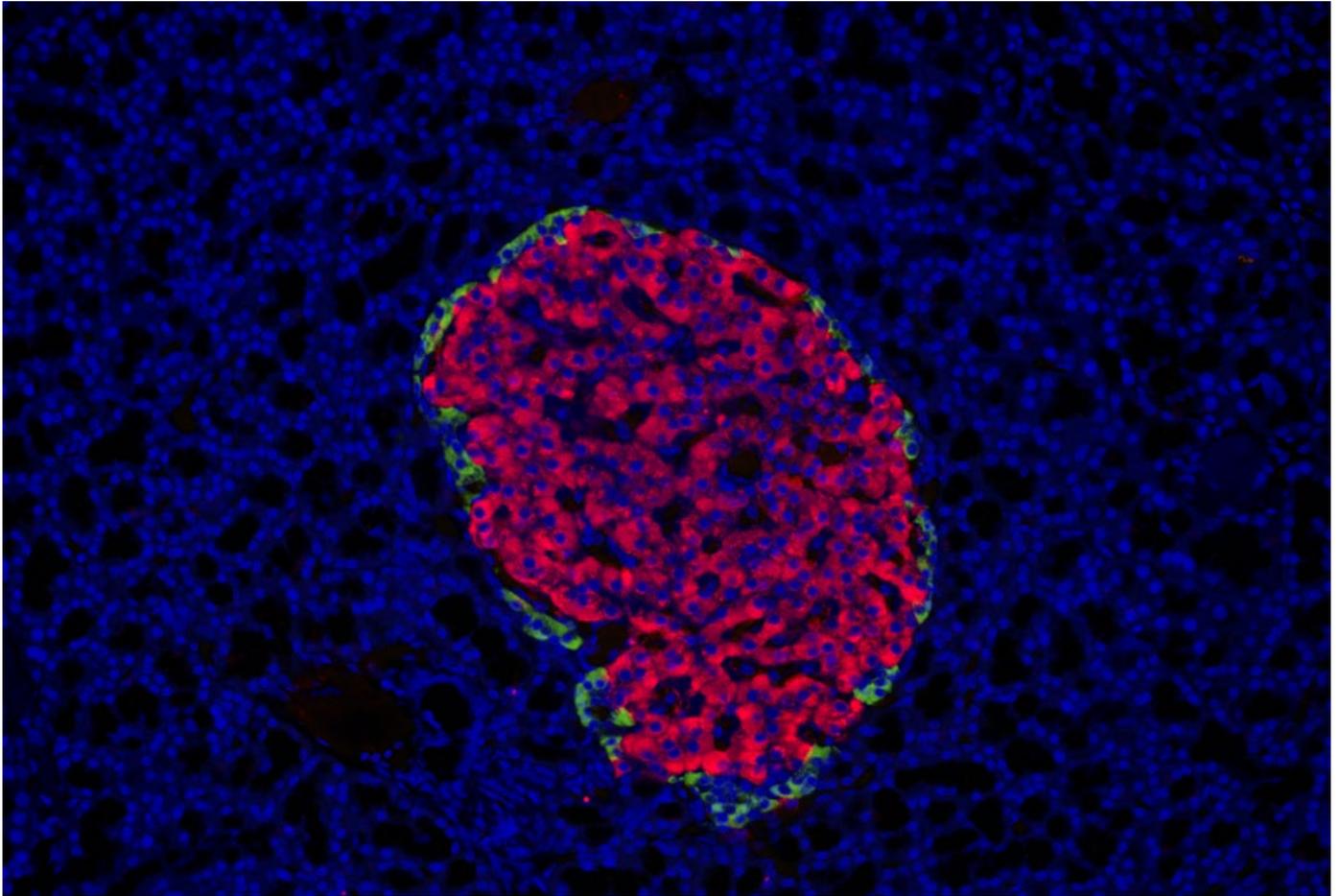
Foie de porc. Coloration : trichrome de Masson



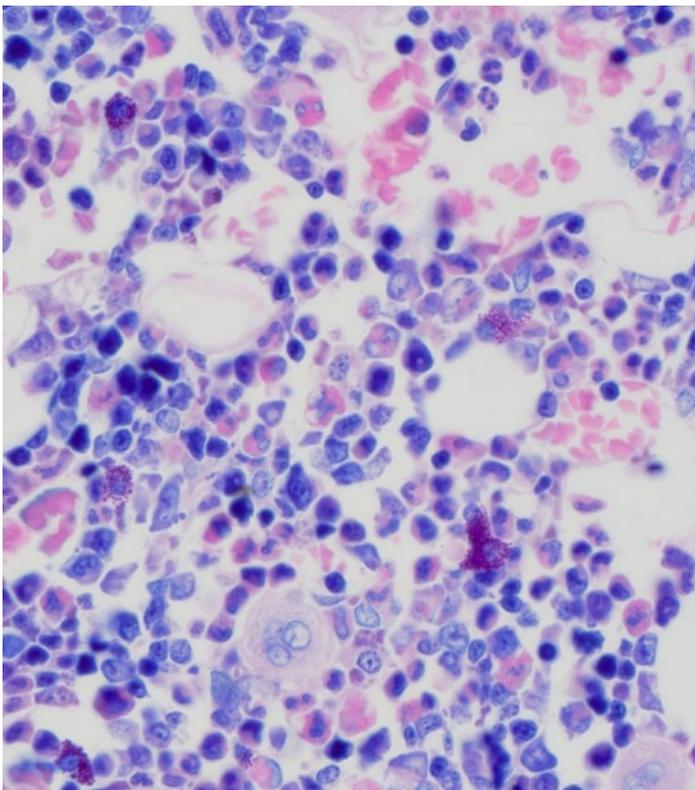
Cerveau de rat. Marquage : DAPI Alexa Fluor 555 Cy5



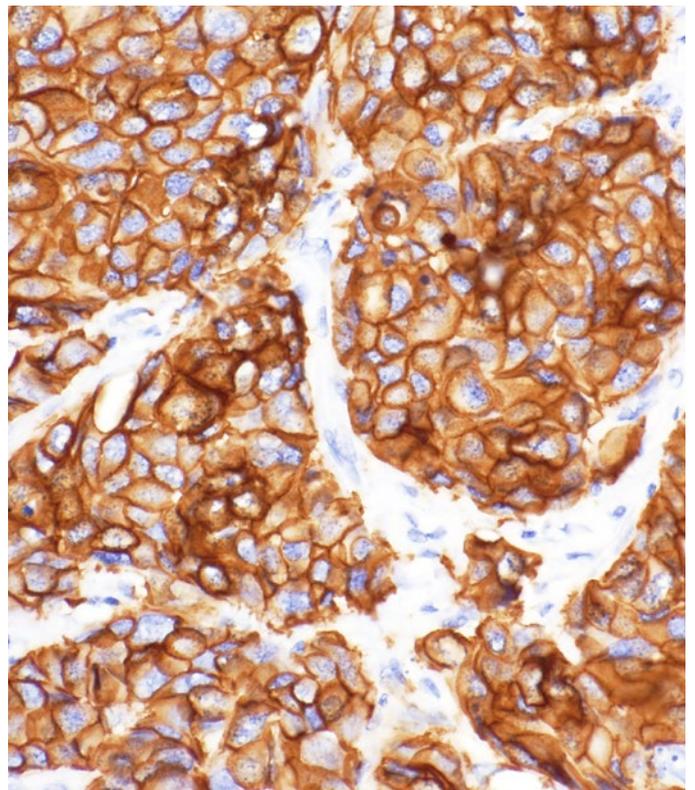
Cytologie. Coloration : ThinPrep



Pancréas de rat. Marquage : DAPI AF555 Cy5



Moelle épinière. Coloration : Giemsa



Glande mammaire. Coloration : HER2

# Voir plus sans changer de caméra

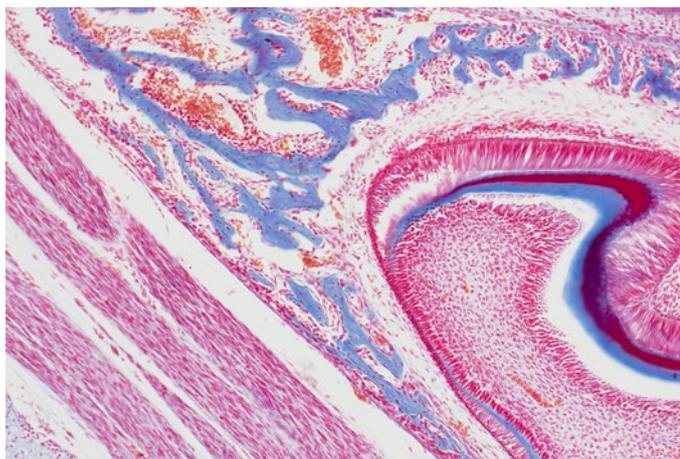
Grâce à la caméra numérique pour microscope DP75, vous n'avez pas besoin d'alternier entre une caméra couleur et une caméra monochrome pour acquérir des images de fluorescence et en fond clair. Vous pouvez maintenant acquérir des images de qualité optimale à l'aide d'une seule caméra puissante.

Conçue pour fournir d'excellentes performances avec de nombreuses applications, la caméra DP75 est dotée d'un capteur CMOS refroidi et à haute sensibilité et d'un filtre coupe infrarouge (IR) commutable permettant d'utiliser des fluorophores jusqu'au Cy 7.5, ce qui en fait un outil polyvalent capable de réaliser de l'imagerie en haute résolution et de répondre aux défis posés par l'imagerie moderne.

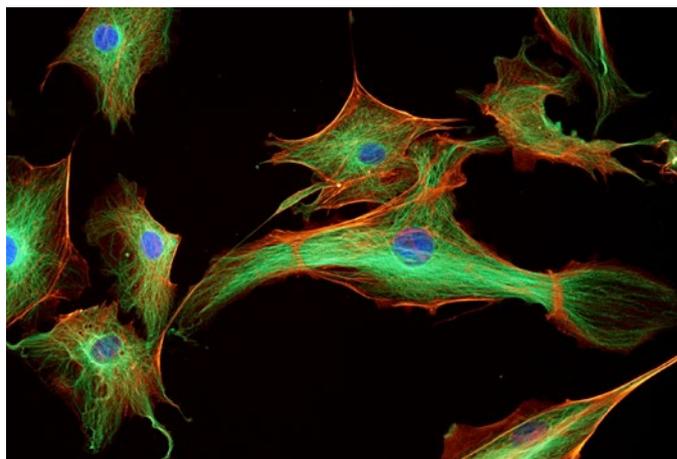
## Des images plus nettes, des informations plus claires

La caméra DP75 vous permet d'acquérir encore plus facilement des images parfaitement nettes et à faible bruit. Pour améliorer encore davantage la qualité des images, nous avons équipé la caméra de notre algorithme de débruitage en temps réel TruAI. De plus, comme l'ensemble de nos caméras, la DP75 assure une excellente fidélité chromatique, ce qui vous permet de prendre des images aux couleurs aussi vives que celles que vous pouvez voir à travers les oculaires de votre microscope.

Pour bénéficier de l'efficacité de l'imagerie des échantillons vivants et pour capturer leur dynamique, il est essentiel de pouvoir compter sur une fréquence d'images rapide. Avec une fréquence d'images de 22 images par seconde (ips) à une résolution de 4K et de 60 ips en pleine HD, cette caméra permet d'afficher des images en cours d'acquisition rapidement et avec une grande fluidité pour un cadrage facile et une observation en temps réel agréable.



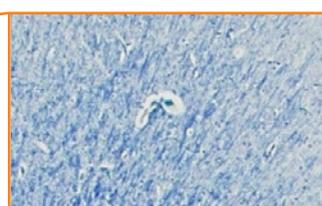
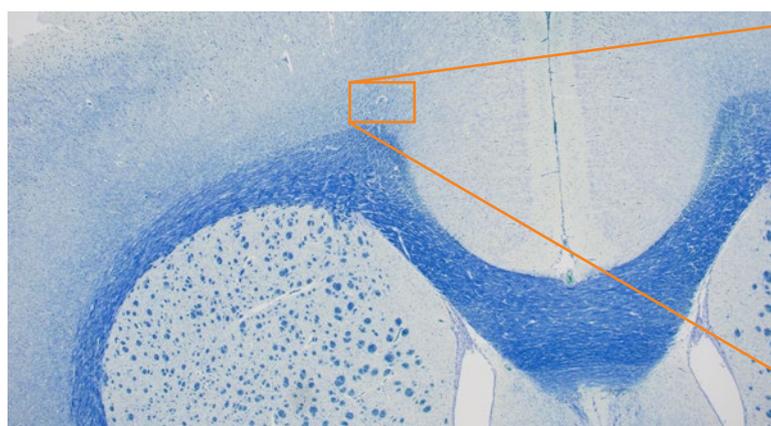
Souris



Cellules endothéliales d'artères pulmonaires bovines

## Une imagerie à haute résolution et à grand champ de vision

Le grand champ de vision de la caméra vous permet de trouver rapidement vos zones cibles, ce qui vous permet de conduire de manière plus efficace vos travaux de recherche. En outre, la caméra DP75 vous permet d'acquérir des images en haute résolution, même à faible grossissement, avec une résolution maximale de  $8192 \times 6000$  avec les modes de décalage de pixels.



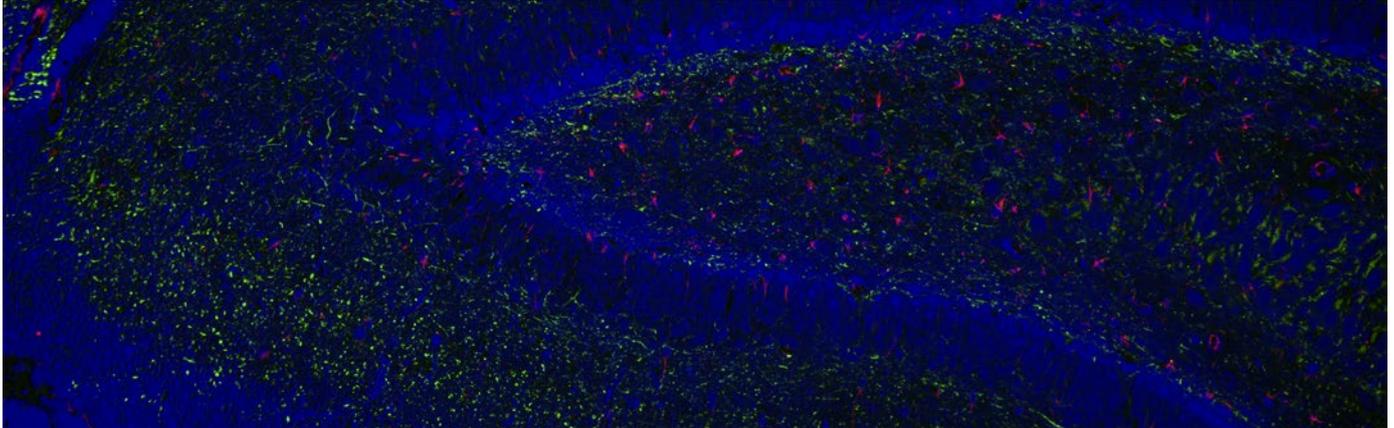
Sans décalage de pixels



Avec décalage de pixels

# Des données d'images quantitatives avec une fluorescence à large bande

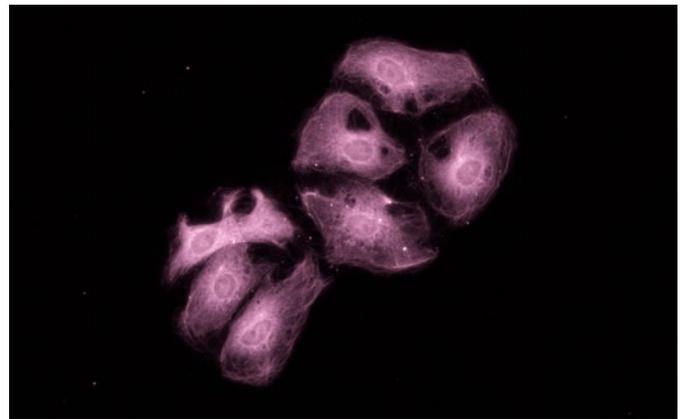
Si vous utilisez des réactifs qui émettent dans l'infrarouge pour l'imagerie de fluorescence multicolore, la caméra DP75 transformera votre manière d'acquérir les images.



Cerveau de rat. Marquage : DAPI Alexa Fluor 555 Cy5

## Imagerie de fluorescence infrarouge

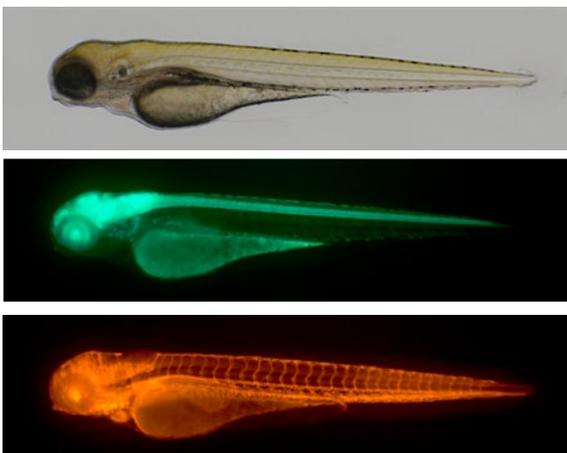
La caméra DP75 permet d'utiliser plusieurs combinaisons de fluorophores et de nombreuses longueurs d'onde jusqu'à 1000 nm avec un filtre coupe infrarouge commutable. Cette configuration vous permet de, par exemple, vérifier l'état de votre échantillon à l'aide de votre microscope à grand champ standard avant de passer sur un microscope confocal pour finaliser votre imagerie.



Ptk2. Marquage : Cy7

## Des capacités d'analyse qualitative

Le mode linéaire de la caméra rend possible l'analyse de l'intensité sans que vous ayez besoin d'une caméra monochrome dédiée. Vous pouvez également accéder aux valeurs de pixels RVB brutes pour extraire des données quantitatives sur la densité ou la luminosité du marquage. En outre, la caméra vous permet de superposer facilement et au pixel près les images de fluorescence et en fond clair étant donné que vous utilisez le même capteur pour l'acquisition des images en fond clair et de fluorescence. Cela vous permet d'identifier précisément l'emplacement de l'expression de la fluorescence par rapport à la morphologie de votre échantillon.



Images originales : images de fluorescence et en fond clair d'un poisson zèbre



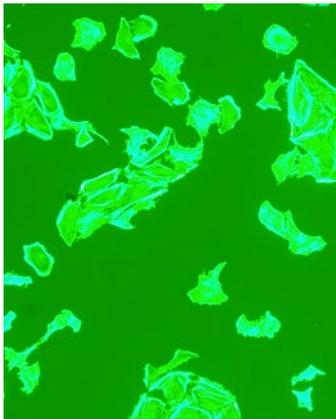
Image obtenue avec la superposition des images originales

# Des fonctionnalités intelligentes pour des résultats magnifiques

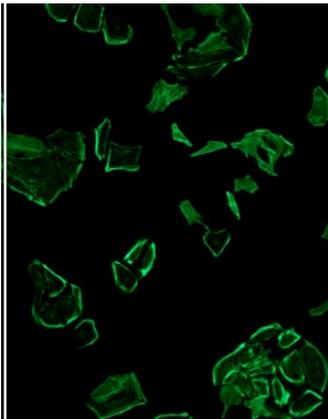
La caméra DP75 permet de rendre vos observations au microscope plus agréables et plus efficaces grâce à ses fonctionnalités intelligentes et à l'IA.

## Une détection intelligente de la méthode d'observation

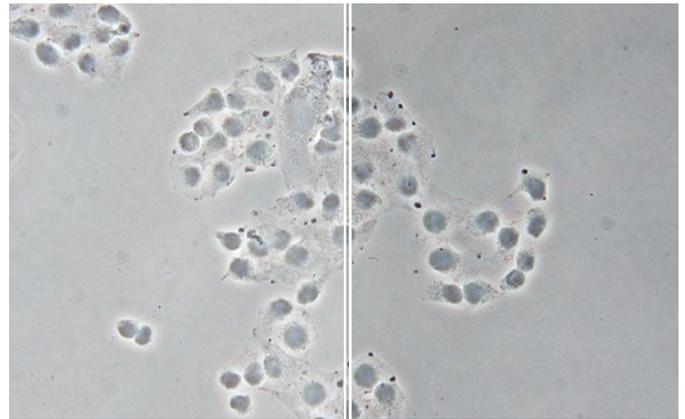
La fonctionnalité de détection de scène basée sur l'IA reconnaît automatiquement cinq méthodes d'observation (fond clair, fluorescence, contraste de phase, contraste interférentiel différentiel et lumière polarisée), ce qui permet à n'importe qui d'acquérir des images de haute qualité après avoir reçu une formation de base.



Détection de scène basée sur l'IA DÉSACTIVÉE



Détection de scène basée sur l'IA ACTIVÉE

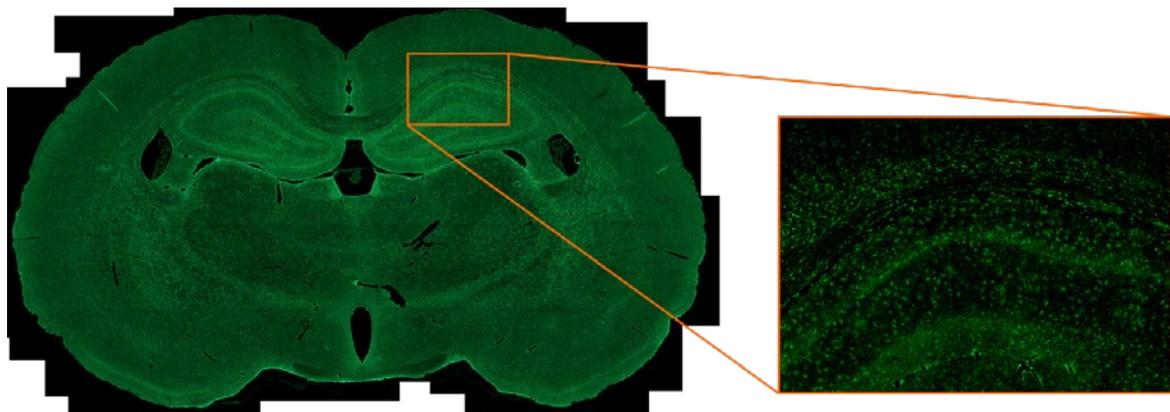


Détection de scène basée sur l'IA DÉSACTIVÉE

Détection de scène basée sur l'IA ACTIVÉE

## Des capacités d'alignement d'images multiples (MIA)

La fonctionnalité d'alignement d'images multiples (MIA) instantané simplifie la création d'images à grand champ avec un déplacement manuel de la platine XY non motorisée, alors que le navigateur de position intégré vous permet de toujours connaître votre position sur l'échantillon pendant que vous prenez des images de fluorescence et en fond clair.



## Des mises à niveau flexibles

Dotée de ports USB 3.1 de 2<sup>e</sup> génération, la caméra DP75 est compatible avec la majorité des ordinateurs, ce qui vous permet de facilement la mettre à niveau pour l'adapter à votre système actuel.



\* Consultez la configuration minimale requise pour le PC dans la section des caractéristiques techniques.

## Caractéristiques techniques de la caméra DP75

Article		Caractéristiques techniques
Type de caméra		Caméra couleur monopuce (décalage de pixels) Système de refroidissement : dispositif Peltier (refroidissement actif)
Dimensions du capteur d'imagerie		1,1 po, capteur d'image CMOS couleur de 12,37 Mpx, obturateur global
Monture de la caméra		Monture en C
Résolution d'image efficace		8192 × 6000 (décalage de pixels), 4096 × 3000 (mode 3CMOS), 4096 × 3000 (1 × 1), 3840 × 2160 (1 × 1) (par rognage), 2048 × 1500 (2 × 2), 2048 × 1500 (1 × 1), 1920 × 1080 (1 × 1), région d'intérêt
Sensibilité		1x/2x/4x/8x/16x/32x (équivalent à une sensibilité ISO 100/200/400/800/1600/3200)
Convertisseur analogique-numérique		12 bits
Modes de mesure	Mode	Automatique, superfluorescence (SFL) automatique, manuel
	Ajustement	± 2,0 IL; pas : 1/3 IL
	Temps	28 µs - 120 s
Combinaison de pixels		2 × 2
Balance des blancs		Automatique, One-Touch, manuel, désignation de la zone
Balance des noirs		Automatique, One-Touch, manuel, désignation de la zone
Fréquence d'images en temps réel *1		4096 × 3000 (1 × 1) : 22 ips, 2048 × 1500 (2 × 2) : 22 ips, 2048 × 1500 (1 × 1) : 44 ips, 1920 × 1080 (1 × 1) : 60 ips
Temps de transfert des images fixes		8192 × 6000 (décalage de pixels) : environ 3 s, 4096 × 3000 (mode 3CMOS) : environ 2 s, 4096 × 3000 (1 × 1) : environ 1,2 s, 2048 × 1 500 (2 × 2) : environ 1,0 s, 2048 × 1500 (1 × 1) : environ 0,4 s, 1920 × 1080 (1 × 1) : environ 0,4 s
Mode monochrome		Disponible (standard/personnalisé)
Espace colorimétrique		sRGB, Adobe RVB *2
Mode linéaire		Disponible
Filtre coupe infrarouge		Commutable : entrée : de 400 à 650 nm sortie : de 400 à 1000 nm
Imagerie panoramique manuelle (MIA instantané) *3 *4		Disponible (compatibilité avec la microscopie de fluorescence et à fond clair)
Mode de reconnaissance automatique de la scène *4		Disponible avec un algorithme IA (compatibilité : fond clair, fluorescence, contraste de phase, contraste interférentiel différentiel et lumière polarisée)
Navigateur de position *4		Disponible
Logiciel de commande		CellSens Entry, Standard Dimension, v. 4.2.1 ou ultérieure DP2-TWAIN, v. 10.5 ou ultérieure
Déclenchement externe		Disponible (entrée/sortie)
Dimensions (L × P × H)	Câble d'interface de la caméra	Environ 2,7 m (8,9 pi)
	Adaptateur secteur	107 × 47 × 30 mm (4,2 × 1,9 × 1,2 po) / environ 0,3 kg (0,7 lb)

## Configuration minimale requise de la caméra DP75

Article		Caractéristiques techniques
Processeur		Intel Core i5, Intel Core i7, Intel Xeon ou équivalent d'un processeur Intel
Mémoire vive (RAM)		8 Go minimum (16 Go minimum recommandés)
Interface PC		USB 3.1 2 <sup>e</sup> gén. (type A) (pas de carte dédiée requise) *5
Système d'exploitation		Windows 10 Pro (64 bits)
		Windows 11 Pro (64 bits)

\*1 La fréquence d'images peut diminuer en fonction de l'état de votre ordinateur, de la résolution de votre moniteur et/ou du logiciel.

\*2 Le moniteur doit être conforme aux exigences d'Adobe RVB.

\*3 La licence de l'option « Manual Process » est requise pour le logiciel cellSens Standard.

\*4 Non disponible avec le logiciel cellSens Entry ou DP2TWAIN

\*5 Compatible avec le port USB 3.1 1<sup>re</sup> gén. (5 Go/s), mais fréquence d'images plus basse

