

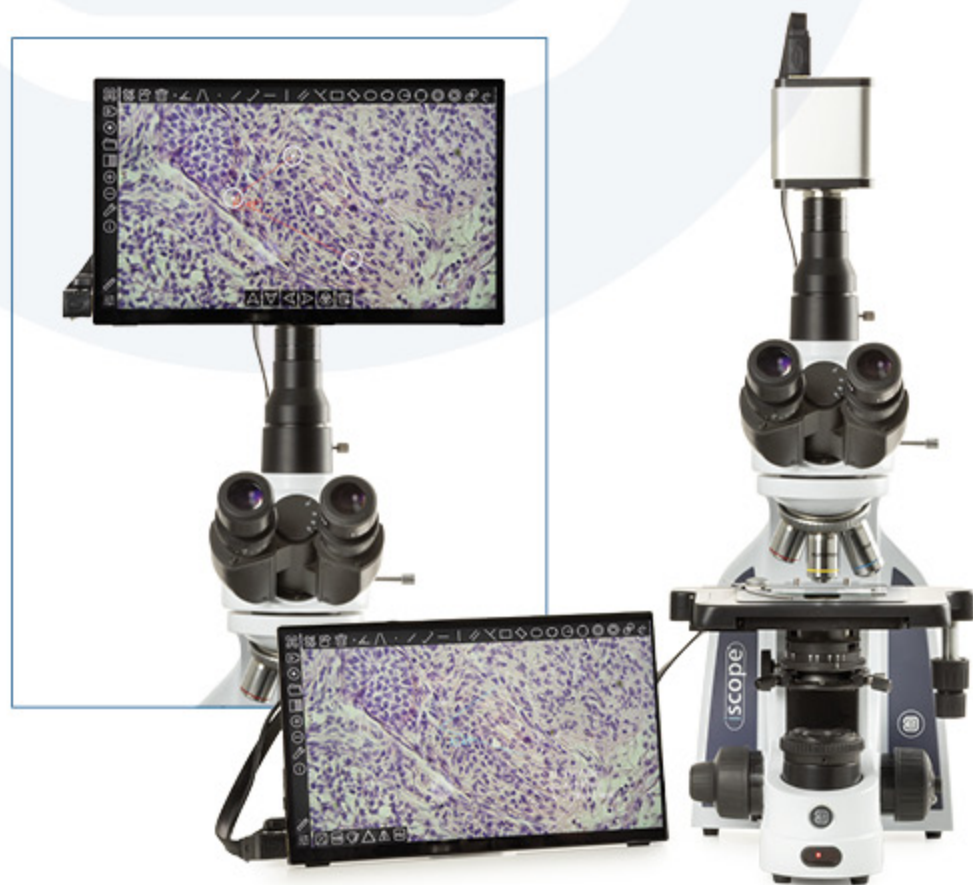
VC.3043

UHD-4k Touch



Sommaire

1. Application de caméra UHD-4k Touch	3
2. Modes de connexion de la caméra UHD-4k Touch	3
3. Configuration des applications	4
3.1 Utilisation autonome avec logiciel tactile/souris intégré	4
3.2 Connexion au PC avec interface vidéo USB	4
4. Brève introduction de l'interface utilisateur (UI) et de ses fonctions	4
4.1 Interface utilisateur logiciel tactile/souris intégrés	4
4.2 Le panneau de commande de la caméra du côté gauche de la fenêtre vidéo	5
4.3 Barre d'outils de mesure en haut de la fenêtre vidéo	5
4.4 Barre d'outils de réglage de l'image en bas de la fenêtre vidéo	6
4.5 Paramètre	8
5. Exemples de photos	12



1. Application de caméra UHD-4k Touch

La caméra UHD-4k Touch est destinée à être utilisée pour l'acquisition d'images numériques issues du stéréomicroscope et du microscope biologique. La caractéristique de base est énumérée ci-dessous :

- Capteur CMOS rétro-éclairé Sony Exmor/STARVIS
- Sorties vidéo multiples HDMI/USB 4K
- Commutation automatique 4K/1080P en fonction de la résolution d'affichage
- Carte SD/clé USB pour le stockage des images et des vidéos capturées, la prévisualisation et de la lecture locales
- Logiciel tactile/souris intégré pour les contrôles de la caméra avec écran tactile ou souris
- Le mode de contrôle tactile ou souris peut être commuté
- Avec un ISP puissant et d'autres fonctions de traitement associées
- Logiciel ImageFocus Alpha pour PC

2. Modes de connexion de la caméra UHD-4k Touch

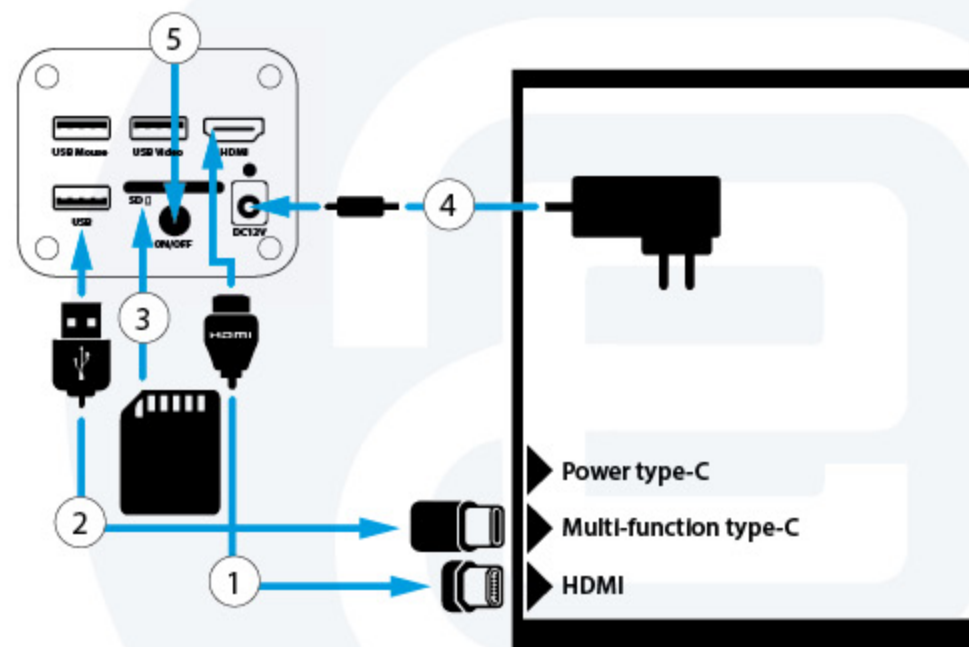
L'écran tactile de la caméra peut être connecté à la caméra placé sur le tube photo du microscope ou séparément de la caméra pour fournir un accès tactile facile (voir les images de la page précédente)

Outre le microscope, la caméra et l'écran tactile, l'utilisateur n'a besoin que de :

un câble HDMI, un câble de données USB type A vers type C, une carte SD, un adaptateur secteur.

Les étapes pour démarrer la caméra sont répertoriées ci-dessous :

- Connectez la sortie HDMI de la caméra à l'écran tactile, à l'aide du câble HDMI (1)
- Connectez l'interface USB de la caméra à l'écran tactile avec le câble USB type-A vers type-C (2)
- Insérez la carte SD fournie dans la fente pour carte SD de la caméra (3)
- Connectez l'alimentation de l'adaptateur (4) à la caméra et allumez-la (5)
- Après le démarrage, l'écran tactile affichera une image en temps réel du capteur. En cliquant ou en touchant le côté gauche de l'écran tactile, le panneau de commande de la caméra affichera le menu de contrôle de la caméra (voir image page 4)



3. Configuration des applications

Vous pouvez utiliser la caméra UHD-4k Touch de deux manières différentes. Chaque application nécessite un environnement matériel différent

3.1 Utilisation autonome avec logiciel tactile/souris intégré

Pour cette application, outre le microscope, l'utilisateur a besoin d'une caméra UHD-4k Touch, d'un câble HDMI, d'un câble de données USB Type A vers Type C, d'une carte SD, d'un adaptateur secteur

Les étapes pour démarrer la caméra sont répertoriées ci-dessous :

- Connectez la sortie HDMI de la caméra à l'écran tactile à l'aide du câble HDMI
- Connectez l'interface USB de la caméra à l'écran tactile avec le câble USB Type-A vers Type-C
- Insérez la carte SD fournie dans la fente pour carte SD
- Connectez l'adaptateur secteur à la caméra et allumez-la
- Après le démarrage, l'écran tactile affichera l'image en temps réel du capteur. En cliquant sur le côté gauche de l'écran tactile, le panneau de commande de la caméra affichera le contrôle de la caméra

3.2 Connexion au PC avec interface vidéo USB

Les étapes pour démarrer la caméra sont répertoriées ci-dessous :

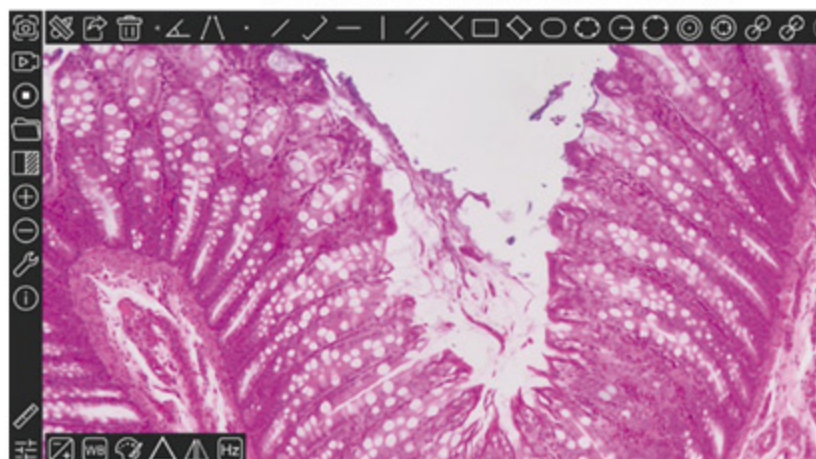
- Installez ImageFocus Alpha sur votre PC
- Connectez l'adaptateur secteur à la caméra et allumez-la. Après avoir démarré la caméra, branchez une extrémité du câble USB sur le port USB 2.0 de la caméra UHD-4k Touch et branchez l'autre extrémité sur le port USB du PC
- Ouvrez le logiciel ImageFocus Alpha. La caméra UHD-4k Touch sera reconnue automatiquement par le logiciel. Dans le logiciel ImageFocus Alpha, sélectionnez la caméra UHD-4k Touch correspondante en cliquant sur le nom de la caméra dans la liste des caméras

Note: La fonction de sortie vidéo de l'interface vidéo USB et la fonction tactile de l'interface USB ne peuvent pas être utilisées en même temps. Lorsque la caméra est connectée simultanément à l'ordinateur et à l'écran tactile, la fonction vidéo USB prévaut, la fonction tactile ne sera pas disponible. Lorsque le câble USB est débranché, la fonction tactile peut être utilisée normalement

4. Brève introduction de l'interface utilisateur (UI) et de ses fonctions

4.1 Interface utilisateur logiciel tactile/souris intégrés

Interface graphique de contrôle de la caméra UHD-4k Touch



Notes

1	Lorsque l'utilisateur touche le côté gauche de la fenêtre vidéo, le panneau de commande de la caméra apparaîtra automatiquement. Reportez-vous à la section Sec. 4.2 pour plus de détails
2	Lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton - en bas à gauche du panneau de commande de la caméra, une barre d'outils de mesure - s'affichera au-dessus de la fenêtre vidéo pour la mesure et l'étalonnage. Cliquez sur n'importe quel autre endroit dans la fenêtre vidéo pour quitter le mode de mesure. Pendant le processus de mesure, l'utilisateur peut glisser vers la gauche et la droite sur la barre d'outils de mesure pour sélectionner l'outil de mesure requis. Lorsque l'utilisateur sélectionne un seul objet de mesure, la barre de contrôle de la position et des attributs de l'objet - apparaîtra automatiquement au bas de la fenêtre vidéo pour modifier la position et l'attribut de l'objet de mesure. Voir Sec. 4.3 pour plus de détails
3	Lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton - en bas à gauche du panneau de commande de la caméra , la barre d'outils de réglage de l'image - s'affichera en bas de la fenêtre vidéo, ce qui permet les opérations de réglage de l'image. Voir la section 4.4 pour plus de détails

4.2 Le panneau de commande de la caméra du côté gauche de la fenêtre vidéo

Le panneau de commande de la caméra est utilisé pour contrôler la caméra afin d'obtenir la meilleure vidéo en fonction de la situation spécifique. Lorsque vous touchez le côté gauche de la fenêtre vidéo, elle apparaît automatiquement

Panneau de configuration de la caméra	Fonction	Description de la fonction
	Instantané	Capturez l'image et enregistrez-la sur la carte SD ou la clé USB
	Enregistrer	Enregistrez une vidéo et enregistrez-la sur la carte SD ou la clé USB
	Gel de la vidéo	Faire un aperçu du gel de la vidéo
	Parcourir	Parcourez les images et les vidéos sur la carte SD ou la clé USB
	Comparer	Comparez l'image avec la vidéo actuelle
	Zoomer	Zoom dans la fenêtre vidéo
	Dézoomer	Zoom arrière sur la fenêtre vidéo
	Paramètres	Paramètres complets
	À propos de	Vérifiez la version du logiciel tactile/souris intégré
	La mesure	Objets de mesure
	Ajustement de l'image	Ajuster l'effet d'image

4.3 Barre d'outils de mesure en haut de la fenêtre vidéo

Lorsque vous appuyez sur le bouton - en bas à gauche du panneau de commande de la caméra, la barre d'outils de mesure s'affiche. Les commandes sont expliquées comme suit :

Icône	Fonction
	Exécutez l'étalonnage pour déterminer la relation correspondante entre le grossissement et la résolution, ce qui établira la relation correspondante entre l'unité de mesure et la taille des pixels du capteur. L'étalonnage doit être effectué à l'aide d'un micromètre. Pour les étapes détaillées de réalisation de l'étalonnage, veuillez vous référer au manuel ImageFocus Alpha
	Exportez les informations de mesure dans un fichier CSV (*.csv)
	Supprimez tous les objets de mesure de la fenêtre vidéo
	Angle
	Angle à 4 points
	Indiquer

	Ligne arbitraire		Cercle à 3 points
	Ligne à 3 points		Anneau
	Ligne horizontale		Anneau à 3 points
	Ligne verticale		Deux cercles et leur distance centrale
	Parallèle		3 points deux cercles et sa distance centrale
	Ligne verticale à 3 points		Arc
	Rectangle		Texte
	3 points parallèles		Polygone
	Ellipse		Courbe
	Ellipse à 5 points		Barre d'échelle
	Cercle		Flèche



Lorsque la mesure est terminée, cliquez avec le bouton gauche sur un seul objet de mesure et la barre de contrôle de l'emplacement et des propriétés de l'objet apparaîtra. L'utilisateur peut déplacer l'objet en le faisant glisser avec la main ou la souris. Mais des mouvements plus précis pourraient être effectués avec les boutons. Les icônes sur la barre de contrôle signifient **Déplacer vers le haut**, **Déplacer vers le bas**, **Déplacer vers la gauche**, **Déplacer vers la droite**, **Réglage des couleurs** et **Supprimer**.

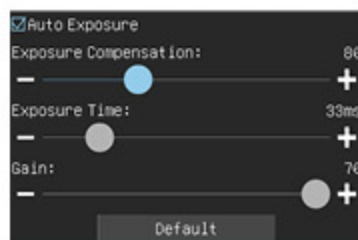
4.4 Barre d'outils de réglage de l'image en bas de la fenêtre vidéo

Lorsque vous appuyez sur le bouton en bas à gauche du panneau de commande de la caméra, la barre d'outils de réglage de l'image s'affichera . Les commandes sont expliquées comme suit :

Icône	Fonction	Icône	Fonction
	Exposition et gain		balance des blancs
	Ajustement des couleurs		Netteté et débruitage
	Retourner		Fréquence de la source lumineuse (Anti scintillement)

Ce qui suit décrit les fonctions ci-dessus en détail :

4.4.1 Exposition et gain



Après avoir touché , la boîte de dialogue Exposition et gain s'affichera

Exposition automatique	Lorsque l'exposition automatique est cochée, le système ajustera automatiquement le temps d'exposition et le gain en fonction de la valeur de compensation d'exposition.
Compensation d'exposition	Disponible lorsque l'exposition automatique est cochée. Faites glisser vers la gauche ou la droite pour régler la compensation d'exposition en fonction de la luminosité vidéo actuelle afin d'obtenir la valeur de luminosité appropriée.
Temps d'exposition	Disponible lorsque l'exposition automatique n'est pas cochée. Faites glisser vers la gauche ou la droite pour réduire ou augmenter le temps d'exposition, en ajustant la luminosité de la vidéo
Gain	Ajustez le gain pour réduire ou augmenter la luminosité de la vidéo. Le bruit sera réduit ou augmenté en conséquence
Défaut	Restaurez les paramètres de temps d'exposition et de gain aux valeurs par défaut d'usine

4.4.2 Balance des blancs

Après avoir touché , la boîte de dialogue Balance des blancs s'affichera

Auto	Réglage de la balance des blancs en fonction de la vidéo de la fenêtre à chaque clic sur le bouton
Manuel	Ajustez l'élément rouge, vert ou bleu pour définir la balance des blancs de la vidéo
ROI	Vérifiez que l'élément ROI affichera un rectangle ROI rouge sur la fenêtre vidéo, faites-le glisser vers la zone intéressée et effectuera la balance des blancs en fonction des données vidéo de la zone.
Rouge	Faites glisser vers la gauche ou la droite pour diminuer ou augmenter la proportion de rouge en RVB sur la vidéo
Vert	Faites glisser vers la gauche ou la droite pour diminuer ou augmenter la proportion de vert en RVB sur la vidéo
Bleu	Faites glisser vers la gauche ou la droite pour diminuer ou augmenter la proportion de bleu en RVB sur la vidéo
Défaut	Restaurez le paramètre de balance des blancs à la valeur par défaut d'usine



4.4.3 Réglage des couleurs

Après avoir touché , la boîte de dialogue de réglage des couleurs s'affichera

Saturation	Ajuster le niveau de saturation de la vidéo
Gamma	Ajustez le niveau Gamma de la vidéo. Faites glisser vers la droite pour augmenter le gamma et vers la gauche pour diminuer le gamma
Contraste	Ajustez le niveau de contraste de la vidéo. Faites glisser vers la droite pour augmenter le contraste et vers la gauche pour le diminuer
Luminosité	Ajustez le niveau de luminosité de la vidéo. Faites glisser vers la droite pour augmenter la luminosité et vers la gauche pour la diminuer
Défaut	Restaurez les paramètres de réglage des couleurs aux valeurs par défaut d'usine




4.4.4 Netteté et débruitage

Après avoir touché , la boîte de dialogue Netteté et réduction du bruit s'affichera

Netteté	Ajuster le niveau de netteté de la vidéo
Réduction du bruit	Faites glisser vers la gauche ou la droite pour réduire le bruit de la vidéo
Défaut	Restaurer les paramètres de netteté et de réduction du bruit aux valeurs par défaut d'usine




4.4.5 Retourner

Après avoir touché , la boîte de dialogue Retourner s'affichera

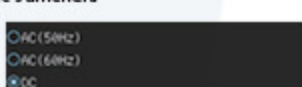
Horizontal	Après ouverture, il se retournera en mode horizontal
Verticale	Après ouverture, il basculera en mode vertical



4.4.6 Fréquence de la source lumineuse

Après avoir touché , la boîte de dialogue de fréquence de la source lumineuse s'affichera

AC(50Hz)	Vérifiez AC (50 Hz) pour éliminer le scintillement causé par un éclairage de 50 Hz.
AC(60Hz)	Vérifiez AC (60 Hz) pour éliminer le scintillement causé par un éclairage de 60 Hz.
DC	Pour l'éclairage DC, il n'y aura aucune fluctuation dans la source lumineuse, donc pas besoin de compenser le scintillement de la lumière



4.5 Paramètre

Dans le panneau de configuration de la caméra, la fonction de réglage est relativement complexe et les détails sont les suivants

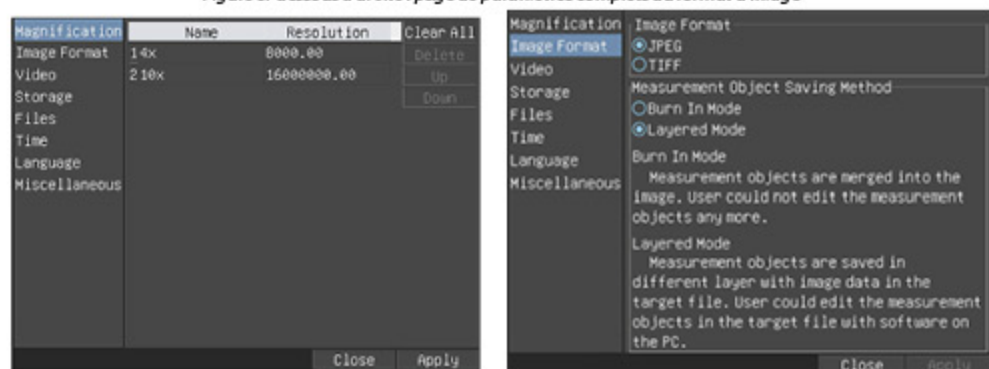
4.5.1 Paramètres>Grossissement

Figure en bas à gauche : page complète des paramètres d'étalonnage du grossissement

Nom	Le nom du grossissement, généralement le grossissement de l'objectif du microscope, est utilisé comme nom de grossissement lors de l'étalonnage, par exemple 4X, 10X, 40X, 100X, etc. En outre, d'autres informations définies par l'utilisateur peuvent être ajoutées au nom du grossissement, par exemple, le modèle de microscope, le nom de l'opérateur, etc.
Résolution	Pixels par unité sélectionnée. Les appareils d'imagerie tels que les microscopes ont une valeur de haute résolution
Tout effacer	Cliquez sur le bouton Effacer tout pour effacer le grossissement calibré
Supprimer	Cliquez sur Supprimer pour supprimer le grossissement sélectionné
Augmenter	Cliquez sur Monter pour augmenter le grossissement sélectionné
Réduire	Cliquez sur Réduire pour diminuer le grossissement sélectionné

4.5.2 Paramètres>Format d'image

Figure ci-dessous à droite : page de paramètres complets du format d'image

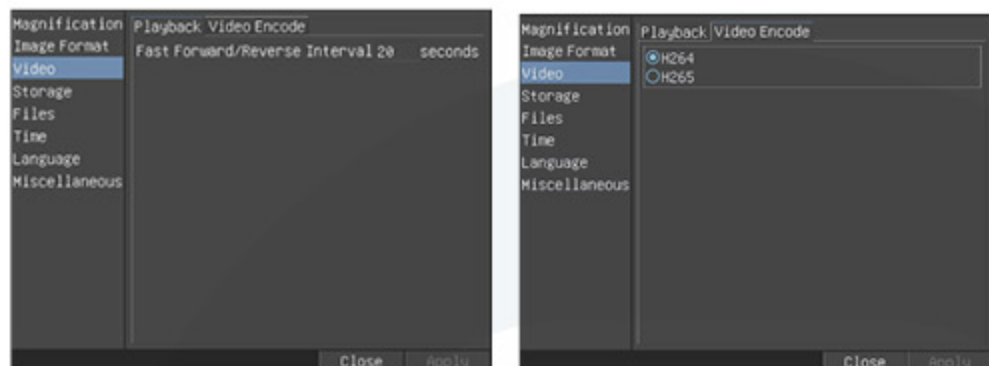


Format d'image	JPEG: L'extension du fichier JPEG peut obtenir un taux de compression très élevé et afficher des images très riches et vives en supprimant les images et les données de couleur redondantes. En d'autres termes, il est possible d'obtenir une meilleure qualité d'image avec un minimum d'espace sur le disque. Si des mesures d'objets sont disponibles, les mesures d'objets seront gravées dans l'image et les mesures ne pourront pas être modifiées TIFF: Tag Image File Format (TIFF) est un format bitmap flexible qui est principalement utilisé pour stocker des images, notamment des photos et des images artistiques
Sauvegarde des objets de mesure	Mode gravure: Les mesures d'objets sont fusionnées dans l'image actuelle. L'utilisateur ne peut plus modifier les mesures d'objets. Ce mode n'est pas réversible Mode superposé: Les mesures d'objets sont enregistrées dans différents calques avec les données d'image actuelles dans le fichier cible. L'utilisateur peut modifier les mesures d'objet dans le fichier cible avec certains logiciels sur le PC. Ce mode est réversible

4.5.3 Paramètres>Vidéo

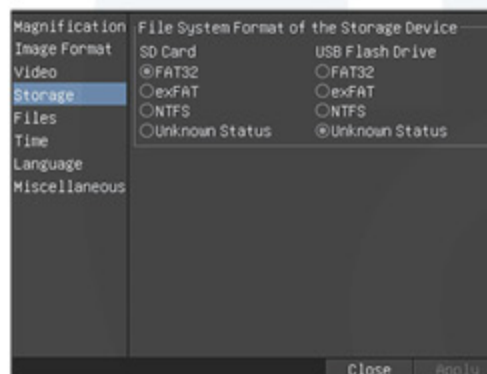
Figure de gauche : Paramétrage complet de la page de lecture des paramètres vidéo

Figure de droite : Paramétrage complet de la page des paramètres vidéo – Encodage vidéo



Relecture	Intervalle d'avance/retour rapide : l'intervalle de temps de lecture des fichiers vidéo
Encodage vidéo	Vous pouvez choisir l'encodage H264 ou H265. L'encodage H265 peut réduire considérablement la bande passante d'encodage et économiser de l'espace de stockage avec la même qualité d'encodage

4.5.4 Paramètres>Stockage

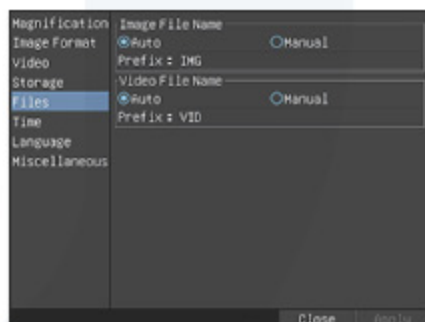


Format du système de fichiers du périphérique de stockage	Répertoriez le format du système de fichiers du périphérique de stockage actuel
	FAT32: Le système de fichiers de la carte SD est FAT32. La taille maximale d'un fichier vidéo dans le système de fichiers FAT32 est de 4 Go
	exFAT: Le système de fichiers de la carte SD est exFAT. La taille maximale d'un fichier vidéo dans le système de fichiers FAT32 est de 16E octets
	NTFS: Le système de fichiers de la carte SD est NTFS. La taille maximale d'un fichier vidéo unique est de 2 To octets
	Unknown status: Carte SD non détectée ou le système de fichiers n'est pas identifié

Remarque : Lorsque la carte SD et le disque flash USB existent en même temps, la carte SD est préférable. Si un disque flash USB est utilisé pour le stockage, un disque flash USB 3.0 est recommandé

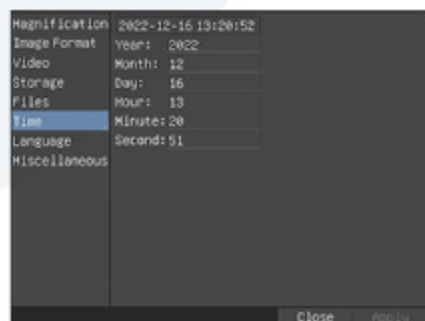
4.5.5 Paramètres>Fichiers

Nom du fichier image	Auto : Les fichiers image seront automatiquement enregistrés avec le préfixe spécifié. Manuel : Les utilisateurs doivent spécifier le nom du fichier avant d'enregistrer l'image.
Nom du fichier vidéo	Auto : Le fichier vidéo sera automatiquement enregistré avec le préfixe spécifié. Manuel : les utilisateurs doivent spécifier le nom du fichier vidéo avant l'enregistrement vidéo



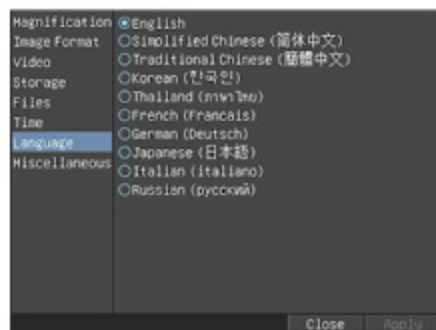
4.5.6 Paramètres>Heure

Heure	L'utilisateur peut définir ici l'année, le mois, le jour, l'heure, les minutes et les secondes.
-------	---



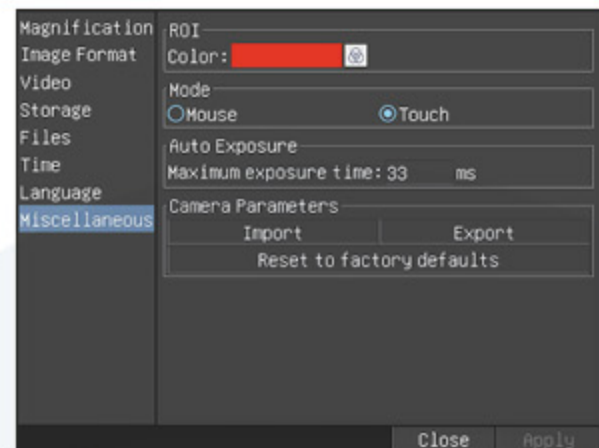
4.5.7 Setting>Language

	Définir la langue de l'ensemble du logiciel en
Anglais	anglais
Chinois simplifié	chinois simplifié
Chinois traditionnel	chinois traditionnel
coréen	coréen
Thaïlande	thai
Français	français
Allemand	allemand
Japonais	japonais
italien	italien
russe	russe

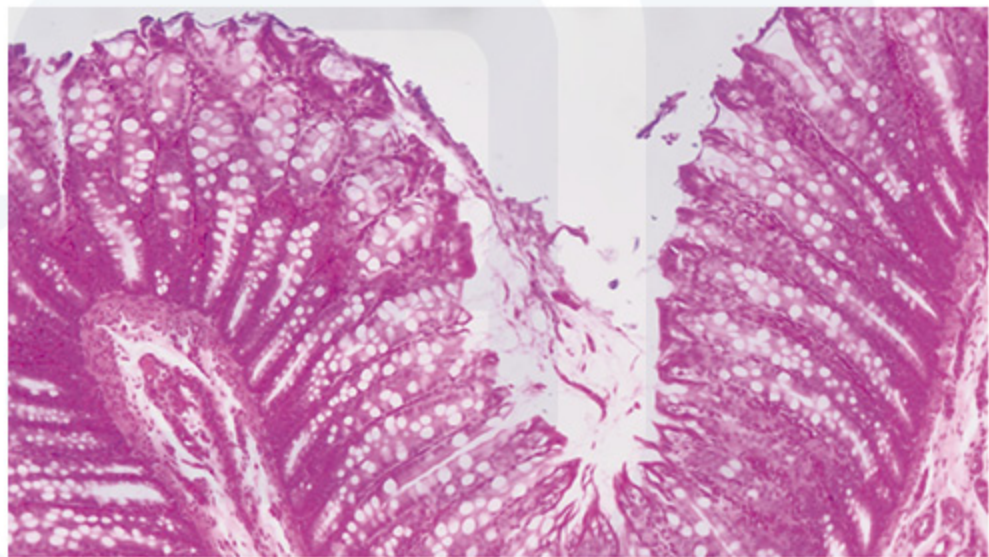


4.5.8 Page de paramètres divers complete

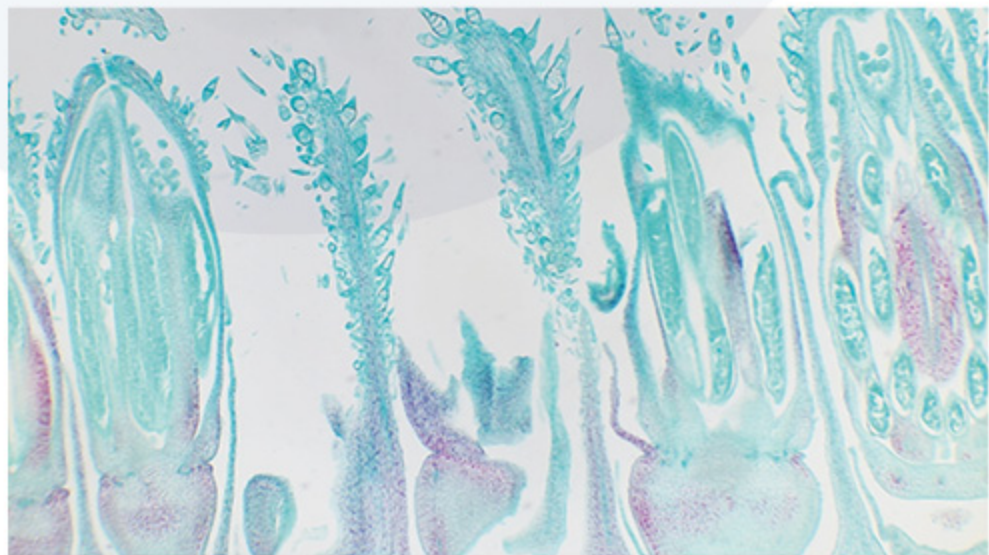
ROI color	Choisir la couleur de la ligne du rectangle ROI
Mode	Le mode souris ou le mode tactile peuvent être sélectionnés
Auto exposition	Le temps d'exposition maximum pendant le processus d'exposition automatique peut être spécifié. Régler cet élément sur une valeur inférieure pourrait garantir une fréquence d'images plus rapide pendant l'exposition automatique.
Camera parameters: import	Importez les paramètres de la caméra depuis la carte SD pour utiliser les paramètres de la caméra précédemment exportés
Camera parameters: export	Exportez les paramètres de la caméra vers la carte SD pour utiliser les paramètres de la caméra précédemment exportés
Reset to factory defaults	Restaurer les paramètres de la caméra à leur état d'usine



5. Exemples de photos



Gros intestine



Fleur de tournesol