

# NOTICE D'UTILISATION

## DP23-AOU

DP23 Control Unit Set

## DP28-AOU

DP28 Control Unit Set

### Remarques

Ce manuel d'utilisation concerne l'ensemble de l'unité de commande pour la caméra numérique de microscope EVIDENT.

Afin de garantir la sécurité, d'obtenir des performances optimales et de s'habituer pleinement à l'utilisation de ce produit, nous recommandons non seulement d'étudier attentivement ce manuel avant toute utilisation, mais également de le garder en permanence à portée de main.

Conserver ce manuel d'instruction dans un endroit facilement accessible à proximité du poste de travail pour consultation ultérieure.

Pour les informations sur les produits inclus dans la configuration de ce système, voir la page 9 de cette notice d'utilisation.

Accessoire pour microscope  
optique



702712\_4\_0

Numéro d'article: FR-702712

Ce produit est conforme aux exigences de la norme CEI/EN 61326-1 relative à la compatibilité électromagnétique.

- Immunité Appliquée aux exigences environnementales basiques et industrielles.



Conformément à la directive européenne sur les déchets d'équipements électriques et électroniques, ce symbole indique que le produit ne doit pas être éliminé comme déchet municipal non trié, mais doit être collecté séparément.

Contactez le distributeur Olympus le plus proche dans l'Union européenne pour connaître les systèmes de consigne et/ou de collecte disponibles dans le pays concerné.

**REMARQUE :** Ce produit a été testé et jugé conforme aux limites imposées aux appareils numériques de classe A, selon la partie 15 des règles de la FCC. Ces limites visent à offrir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles en cas d'utilisation du produit dans un environnement commercial. Ce produit génère, utilise et peut émettre de l'énergie de radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au mode d'emploi, peut provoquer des interférences nuisibles aux communications radio.

L'utilisation de ce produit dans une zone résidentielle risque de provoquer des interférences nuisibles auxquelles l'utilisateur devra remédier à ses frais.

**AVERTISSEMENT DE LA FCC :** Tout changement ou toute modification non expressément approuvé(e) par la partie responsable de la conformité est susceptible d'annuler l'autorisation d'exploitation du produit accordée à l'utilisateur.

#### Déclaration de conformité du fournisseur FCC

Déclare par la présente que le produit

Nom de produit : accessoire microscope optique

Numéro de modèle : DP23-AOU, DP28-AOU

Est conforme aux spécifications suivantes :

FCC Partie 15, Sous-partie B, Section 15.107 et Section 15.109

Informations supplémentaires :

Ce dispositif est conforme à la Partie 15 des réglementations de la FCC.

L'utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) ce dispositif ne doit pas causer d'interférences nuisibles, et (2) ce dispositif doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences qui pourraient entraîner un fonctionnement indésirable.

Nom de la partie responsable : EVIDENT SCIENTIFIC, INC

Adresse : 48 Woerd Ave Waltham, MA 02453, États-Unis.

Téléphone : 781-419-3900

#### CALIFORNIE ÉTATS-UNIS UNIQUEMENT

Ce produit est équipé d'une batterie au lithium contenant des matériaux à base de perchlorate. Il convient de manipuler cette batterie avec les précautions qui s'imposent. Voir [www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate](http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate).

### **Précautions pour le premier démarrage**

Lorsque l'on met l'appareil sous tension pour la première fois, la configuration du système d'exploitation (traitement initial) démarre automatiquement.

Terminer la configuration du système d'exploitation en suivant les instructions qui s'affichent à l'écran.

Ne pas mettre l'appareil hors tension avant d'avoir terminé tous les réglages. (Il faut compter quelques minutes pour que tous les réglages soient effectués.)

Si l'on met l'appareil hors tension avant que tous les réglages soient terminés, on ne peut pas démarrer le logiciel de contrôle de la caméra au démarrage suivant.

Concept du présent mode d'emploi.....	1
Concept du produit.....	2
Consignes de sécurité.....	3
Précautions de manipulation.....	5
1 Schéma du système.....	9
2 Nomenclature des portions respectives .....	10
2-1 Matériel .....	10
2-2 Fenêtre de contrôle .....	12
3 Montage.....	17
1 Branchement du câble d'interface.....	17
2 Branchement du câble d'affichage.....	18
3 Branchement de l'adaptateur c.a. ....	19
4 Branchement de dispositifs USB.....	21
5 Branchement du câble LAN.....	22
4 Acquisition .....	23
4-1 Opérations de base.....	23
1 Démarrage et sortie du système.....	24
2 Sélection du mode d'exposition.....	25
3 Compensation de l'exposition .....	25
4 Acquisition de l'image fixe.....	26
5 Balance des blancs sur la ROI.....	27
6 Verrouillage et déverrouillage de la durée d'exposition.....	28
7 Affichage ou masquage de la fenêtre de contrôle.....	28
8 Sortie du système.....	28

4-2 Paramètres de base.....	29
1 Définition de la résolution de l'image en temps réel.....	29
2 Définition de la résolution de l'image fixe.....	30
3 Définition du format de l'image fixe.....	32
4 Réglage du mode de balance des blancs (WB).....	33
5 Définition de la zone de mesure.....	34
6 Sélection du style d'image.....	35
7 Enregistrement du préréglage défini par l'utilisateur.....	36
8 Ajustement de la couleur de l'image en temps réel.....	37
9 Ajustement de la qualité de l'image.....	38
4-3 Opérations avancées.....	39
1 Acquisition d'exposition manuelle.....	39
2 Enregistrement de vidéo.....	39
3 Mise en pause et reprise de l'affichage en temps réel.....	41
4 Agrandissement de l'image et affichage de la barre de défilement.....	41
5 Sélection du grandissement de l'objectif.....	42
6 Sélection du changeur de grandissement intermédiaire.....	43
4-4 Paramètres avancés.....	44
1 Correction de l'ombrage.....	44
2 Définition du son des vidéos.....	47
3 Définition de l'orientation de l'image.....	48
4 Définition de l'indicateur de mise au point.....	49
5 Réglage de l'affichage de l'échelle graphique.....	51
6 Réglage de l'affichage de l'estampillage d'information.....	52
7 Affichage du réticule.....	53

8	Définition des dossiers de sauvegarde et des noms de fichiers .....	54
9	Réglage du taux de compression de la vidéo .....	55
10	Réinitialisation.....	56
11	Mise à jour du logiciel .....	58
12	Partage de l'image.....	60
<b>5 Lecture.....</b>		<b>62</b>
5-1	Opérations de base.....	62
1	Sélection de l'image lue.....	62
2	Agrandissement de l'image et affichage de la barre de défilement .....	63
3	Lecture de vidéos .....	64
4	Extraction d'une image d'une vidéo.....	64
5	Exportation de l'image sélectionnée.....	65
6	Protection de l'image lue .....	66
7	Suppression de l'image.....	67
5-2	Opérations avancées.....	68
1	Vue partagée .....	68
2	Affichage des informations de l'image .....	68
<b>6 Mesure .....</b>		<b>69</b>
1	Fonctions de mesure.....	69
2	Détails des fonctions de mesure.....	73
3	Détails des fonctions de dessin.....	80
4	Détails des fonctions d'édition.....	83
5	Production des résultats de mesure dans un fichier CSV.....	84

<b>7 Paramètres initiaux</b> .....	<b>85</b>
<b>1</b> Définition de la langue .....	<b>86</b>
<b>2</b> Définition du microscope.....	<b>87</b>
<b>3</b> Définition de la date, de l'heure et du fuseau horaire.....	<b>89</b>
<b>4</b> Définition de la résolution de l'affichage.....	<b>90</b>
<b>5</b> Définition du réseau.....	<b>91</b>
<b>6</b> Installation du pilote de dispositif spécial.....	<b>93</b>
<b>7</b> Paramètres pour la première utilisation d'un support de stockage USB équipé d'une fonction de mot de passe.....	<b>94</b>
<b>8</b> Préparation de l'exécution des programmes d'installation du pilote et de mise à jour du logiciel .....	<b>95</b>
<b>9</b> Activation de la licence (en option) .....	<b>96</b>
<b>8 Fonctions liées au microscope</b> .....	<b>98</b>
8-1 Conditions d'application.....	<b>98</b>
8-2 Procédures de branchement.....	<b>99</b>
8-3 Procédures d'opération.....	<b>101</b>
<b>9 Caractéristiques techniques</b> .....	<b>103</b>
<b>10 Dépannage</b> .....	<b>106</b>

# Concept du présent mode d'emploi

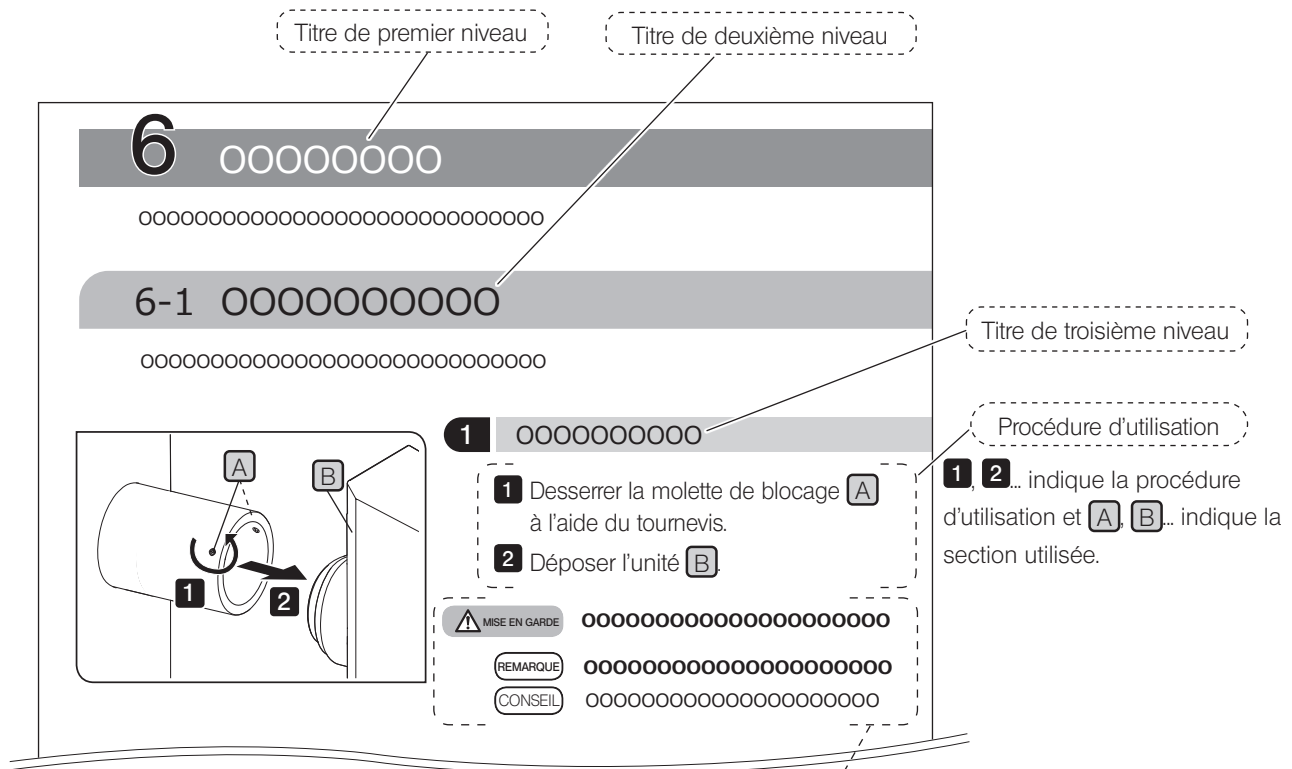
Ce mode d'emploi décrit principalement le contenu en rapport avec DP2-AOU. Pour connaître les procédures d'utilisation du DP23-CU ou du DP28-CU, se reporter au mode d'emploi de la caméra numérique pour microscope DP23-CU ou DP28-CU.

## Utilisateur du présent mode d'emploi

Le présent mode d'emploi s'adresse aux utilisateurs de ce produit, conformément à la section « Utilisation prévue », et aux distributeurs Olympus.

## Comment lire le présent mode d'emploi

Le présent mode d'emploi a été créé comme suit.



Les symboles suivants sont utilisés dans le présent mode d'emploi.

- ⚠ AVERTISSEMENT** : Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner un décès ou des blessures graves.
- ⚠ MISE EN GARDE** : Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères ou moyennement graves.
- REMARQUE** : Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des dommages au produit ou à d'autres biens et/ou risque d'engendrer des problèmes.
- CONSEIL** : Indique les connaissances ou les informations utiles pour l'utilisation.



# Concept du produit

## Description du produit

Le DP23-AOU (DP23 Control Unit Set) est un produit qui combine le DP23-CU (une caméra numérique pour microscope) et le DP2-AOU (le boîtier de commande). Le DP28-AOU (DP28 Control Unit Set) est un produit qui combine le DP28-CU (une caméra numérique pour microscope) et le DP2-AOU (le boîtier de commande).

L'association avec le DP2-AOU permet d'utiliser la caméra numérique pour microscope DP23-CU ou DP28-CU en mode indépendant.

## Utilisation prévue

Ce produit est destiné à la capture et au stockage d'images numériques, et non à des besoins de diagnostic clinique.

## Marque déposée

Microsoft et Windows sont des marques de commerce déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis. Les termes HDMI et HDI High-Definition Multimedia Interface ainsi que le logo HDMI sont des marques de commerce ou des marques déposées de HDMI Licensing Administrator, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays. Le logo SuperSpeed USB 5 Gbps Trident est une marque déposée de USB Implements Forum, Inc. Tous les noms de marques ou de produits décrits dans le présent mode d'emploi sont des marques de commerce ou des marques déposées de leurs propriétaires respectifs.



## Contrat de licence du logiciel

Si vous utilisez ce produit, vous êtes réputés avoir consenti aux conditions générales stipulées dans le contrat de licence Olympus pour l'utilisateur final « OLYMPUS END-USER LICENSE AGREEMENT ». Le contrat « OLYMPUS END-USER LICENSE AGREEMENT » s'affiche au premier démarrage. Le lire attentivement avant d'utiliser le produit.

## Logiciel libre

Une partie de ce produit contient les programmes ou codes du logiciel libre ou du logiciel décrit délibérément (ci-après désigné par « OSS »). Les programmes et codes de l'OSS inclus dans ce produit doivent être conformes aux conditions de licence appliquées à l'OSS en question. De même, toute partie de ce contrat ne doit en aucun cas restreindre, limiter ou affecter les droits détenus par les clients ou les conditions respectées par les clients sur la base des conditions de licence de l'OSS en question.

Les informations sur les programmes et codes de l'OSS inclus dans ce produit sont contenues dans [Software notice]. La fenêtre [Software notice] peut être affichée en suivant la procédure ci-après.



- 1 Sélectionner l'onglet [Acquisition] **A**.
- 2 Appuyer sur le bouton [System Settings] **B** pour ouvrir la boîte de dialogue [Options].
- 3 Sélectionner [Environment] > [About] et appuyer sur le bouton [Software notice].

## Consignes de sécurité

Si le produit est utilisé d'une manière différente de celles spécifiées dans le présent mode d'emploi, la sécurité de l'utilisateur peut être compromise. De plus, le produit risque aussi d'être endommagé. Toujours utiliser ce produit conformément au présent mode d'emploi.

### Installation



**Ne pas bloquer les événements d'aération du DP2-AOU.**

Le DP2-AOU est équipé d'un ventilateur d'aération. Veiller à ne pas bloquer les événements d'aération. Installer le DP2-AOU à distance d'obstacles tels que des murs, etc. d'au moins 10 cm pour une aération suffisante. L'utilisation du DP2-AOU avec les événements d'aération fermés entraînera un dysfonctionnement ou une panne. Si une substance étrangère entre par les événements d'aération, le ventilateur peut être endommagé.

### Prévention des décharges électriques



• **Ne jamais démonter une pièce de ce produit.**

Cela risque de provoquer une décharge électrique ou une défaillance du produit.

• **Ne pas toucher le produit avec les mains humides.**

Si l'utilisateur touche plus particulièrement le commutateur principal de l'alimentation électrique ou le cordon d'alimentation avec les mains mouillées, une décharge électrique, une brûlure ou une défaillance du produit risque de survenir.

• **Ne pas plier, tirer ni attacher le cordon d'alimentation ou les câbles en un faisceau.**

Ils pourraient être endommagés, provoquer un incendie ou un choc électrique.

• **Conserver le cordon d'alimentation et les câbles à bonne distance du boîtier lampe.**

Le cordon d'alimentation et les câbles risquent de fondre et de provoquer des décharges électriques s'ils entrent en contact avec la partie chaude du boîtier lampe.

• **N'insérer aucun outil ou fragment de métal dans le circuit d'aération de l'appareil.**

Cela risque de provoquer une décharge électrique ou une défaillance du produit.

### Sécurité électrique



• **Toujours utiliser le cordon d'alimentation fourni par Olympus.**

La sécurité électrique prévue ainsi que les performances du produit en matière de CEM (compatibilité électromagnétique) ne peuvent pas être garanties en cas d'utilisation d'un cordon d'alimentation et d'un adaptateur c.a. inappropriés. Si aucun cordon d'alimentation n'est fourni, déterminer le cordon adéquat en se reportant à la partie « Sélection du cordon d'alimentation approprié » à la fin de ce mode d'emploi.

• **Toujours brancher la borne de mise à la terre.**

Brancher la borne de mise à la terre du cordon d'alimentation et celle de la borne terre de la prise.

Si le produit n'est pas relié à la terre, nous ne sommes pas en mesure de garantir ses performances en matière de sécurité électrique et de compatibilité électromagnétique.

• **Ne pas utiliser le produit à proximité immédiate de sources de rayonnement électromagnétique fort.**

Son bon fonctionnement peut être compromis. L'environnement électromagnétique doit être évalué avant toute utilisation du produit.

• **Débrancher le cordon d'alimentation en cas d'urgence.**

En cas d'urgence, débrancher le cordon d'alimentation du connecteur correspondant sur le produit ou de la prise de courant.

Installer le produit de sorte que le connecteur du cordon d'alimentation ou la prise de courant disponible soit accessible afin de pouvoir débrancher le cordon d'alimentation rapidement.

• **Ne pas brancher ni débrancher le cordon d'alimentation, les câbles ou les équipements durant la mise sous tension.**

• **Insérer les câbles entièrement dans l'extrémité du connecteur.**

Avant d'appuyer sur le commutateur principal, s'assurer que le câble qui raccorde le DP2-AOU à chaque unité est inséré complètement dans l'extrémité du connecteur.

## Prévention des brûlures



**Ne pas toucher l'adaptateur c.a., la tête de la caméra ou le DP2-AOU pendant trop longtemps.**

L'adaptateur c.a., la tête de la caméra ou le DP2-AOU génère de la chaleur après de longues heures d'utilisation. Veiller à ne pas laisser ces dispositifs au contact de la peau pendant de longues heures afin d'éviter les brûlures à basse température. Pour obtenir des détails sur les dispositifs USB à brancher sur le DP2-AOU, respecter les instructions décrites dans le mode d'emploi de chaque dispositif.

## Symboles de sécurité

Les symboles suivants sont placés sur ce produit.

Veiller à apprendre leur signification et à toujours utiliser le produit de la manière la plus sûre possible.

Symbole	Signification
	Indique un danger général non spécifique. Suivre les mises en garde données après le symbole ou dans le mode d'emploi.

### Position de l'étiquette et instructions

En particulier, les mises en garde sont affichées dans les zones dans lesquelles il convient de faire particulièrement attention pendant l'utilisation et l'opération. Veiller à suivre les instructions.

Étiquette	Position de l'étiquette	Instructions du mode d'emploi	Page
	Surface supérieure du DP2-AOU	Mises en garde relatives à la sécurité électrique et à la prévention des décharges électriques	3Page

Si les étiquettes de mise en garde sont sales ou décollées, contacter Olympus pour obtenir de l'aide.

## Précautions de manipulation

### Durée de vie

La durée de vie de ce produit est d'environ 5 ans à compter de la date d'achat s'il est utilisé correctement, conformément au présent mode d'emploi. (\*à l'exception des consommables)

### Mises en garde pour l'utilisation

- Cet équipement est un instrument de précision. Le manipuler avec précaution et éviter de lui faire subir des chocs.
- Ne jamais démonter toute pièce du produit. Cela peut provoquer une défaillance.
- Ne pas utiliser cet équipement dans des endroits où il serait exposé à la lumière directe du soleil, à des températures élevées et à l'humidité, à la poussière ou à des vibrations. Pour connaître les conditions opératoires, voir « 9 Caractéristiques techniques (p. 103) ».
- Les câbles ne doivent pas trop se plier ou se tordre. Ne pas user d'une force excessive. Brancher les câbles dans le bon sens.
- Un mauvais branchement des câbles peut provoquer une défaillance du produit. S'assurer que les câbles sont branchés correctement aux unités respectives avant l'utilisation du produit.
- Ne pas toucher la tête de la caméra lorsque celle-ci est sous tension. Si l'on touche la tête de la caméra alors qu'elle est sous tension, la communication entre la caméra et le DP2-AOU peut être interrompue dans de rares cas. Dans ce cas, appuyer sur l'interrupteur principal de DP2-AOU pour redémarrer le système.
- Tenir l'adaptateur de caméra lorsque l'on règle la rotation et la parfocalité, effectuées lors de la fixation de la caméra

#### Données d'image

- Les données d'image stockées peuvent être perdues (détruites) dans les cas suivants : Olympus décline toute responsabilité en cas de perte (destruction) de données stockées.
    - Lorsque l'utilisateur ou un tiers a utilisé le support de stockage, par exemple une clé USB, etc., de manière inappropriée.
    - Lorsque l'utilisateur ou un tiers a réparé le produit.
    - Lorsque le support de stockage, par exemple une clé USB, etc., est affecté par du bruit parasite ou électrique.
    - Lorsque les actions suivantes ont été effectuées alors que l'ordinateur ou le DP2-AOU enregistrait des données sur le support de stockage, par exemple la clé USB, etc. ou supprimait des données (initialisation).
      - Débrancher le support de stockage, par exemple la clé USB, ou les câbles, etc.
      - Sortir du système.
      - Positionner le commutateur principal sur OFF.
      - Débrancher l'adaptateur c.a.
      - Débrancher le cordon d'alimentation.
    - Lorsque des données ont été conservées de manière continue sur le support de stockage, par exemple une clé USB, etc., au-delà de la durée de stockage de données (une à plusieurs années).
    - Lorsque le produit est cassé.
  - Si les phénomènes suivants surviennent en dépit du bon fonctionnement de la caméra, les images ne peuvent être restaurées et les dommages ne sont pas couverts.
    - L'image est anormale.
    - Les propriétés du fichier telles que les noms de fichiers, la date du fichier, etc. sont anormales.
    - L'image est perdue.
  - Faire attention en cas d'utilisation de supports de stockage tels que des clés USB, etc. n'étant pas équipés d'une fonction de sécurité : un tiers peut accéder facilement aux données.
- CONSEIL**
- En général, étant donné qu'une durée de stockage est définie sur les supports de stockage tels que les clés USB, les disques durs, les CD-R, les DVD-R, etc., les fichiers sauvegardés risquent d'être perdus après plusieurs années.
  - Les données d'image peuvent être perdues (corrompues) de manière imprévue. S'assurer de sauvegarder fréquemment les données acquises.  
OLYMPUS décline toute responsabilité pour tout dégât (y compris la compensation des données corrompues) provoqué par l'utilisation ou la mauvaise utilisation de ce produit.
  - S'assurer qu'il n'y a pas de problème d'acquisition des objets d'observation avant l'acquisition. Bien que le problème peut survenir du fait des images acquises, Olympus décline toute responsabilité.

#### Garantie de fonctionnement

Olympus ne garantit pas le bon fonctionnement de ce produit dans le cas des actions suivantes.

- Écriture ou édition de données sur le disque système (système d'exploitation Windows®).
- Installation d'un logiciel non pré-installé sur ce produit, par exemple, un logiciel antivirus, etc.

#### Réglages du système d'exploitation

L'utilisateur du système d'exploitation est réglé par défaut en usine comme suit :

- Nom d'utilisateur : DP2-AOU
- Mot de passe : OlyDP123

#### Virus informatique

Pour éviter les virus informatiques, le DP23-AOU ou DP28-AOU n'autorise pas l'écriture non autorisée dans la zone système du DP2-AOU.

Cependant, il ne peut pas empêcher totalement l'infection par des virus informatiques qui évoluent quotidiennement.

Entreprendre les actions suivantes pour éviter la contamination du DP2-AOU par des virus informatiques.

- Concernant les supports de stockage branchés sur le DP23-AOU ou DP28-AOU, tels qu'une clé USB, etc., vérifier les virus au préalable. (Le DP23-AOU ou DP28-AOU n'est pas équipé de fonction de vérification des virus. Utiliser votre PC pour vérifier la présence de virus.)
- Veiller à ce qu'il n'existe aucun virus informatique sur le réseau ou le PC auquel le DP23-AOU ou DP28-AOU est connecté.
- Si, éventuellement, il existait une infection par des virus informatiques, ou une suspicion d'infection par un virus, placer le commutateur principal du DP2-AOU sur OFF et débrancher le cordon d'alimentation de la prise murale. Ainsi, la mémoire RAM est effacée et les fichiers étrangers sont supprimés.
- En cas de constatation de dysfonctionnements ou de symptômes d'infection, malgré la mise en place des actions ci-dessus, contacter Olympus.

Olympus n'est pas responsable des dysfonctionnements du DP23-CU ou DP28-CU ou des dégâts ou défauts des environnements de réseau ou de PC provoqués par les virus informatiques.

#### Connexion à Internet

Il n'est pas recommandé de connecter le DP2-AOU à Internet, sauf dans les cas suivants.

- Lors du déverrouillage (activation) de la licence du logiciel (en option)

Lors de la connexion à Internet ou de la manipulation d'informations confidentielles, il est fortement recommandé d'activer DP2-AVS (licence du logiciel antivirus) (en option).

#### Durée de vie de la batterie

La pile bouton au lithium ion (CR2032) devant maintenir la fonction de calendrier est intégrée dans le DP2-AOU.

La durée de vie de la batterie est de 1 à 6 ans. (Si l'adaptateur c.a. est connecté au DP2-AOU, l'utilisation de la batterie est réduite. Ainsi, la durée de vie dépend du fait que l'adaptateur c.a. est connecté ou non.)

La caméra peut être utilisée même si la batterie est épuisée, mais le calendrier est réinitialisé à chaque fois que l'adaptateur c.a. est débranché.

Si vous avez besoin de changer la batterie, contacter Olympus.

#### Ventilateur du DP2-AOU

Le nombre de rotations du ventilateur dépend de la température interne de l'appareil.

Par conséquent, le ventilateur peut faire plus de bruit dans les cas suivants, sans toutefois représenter de pannes.

- Lorsque la température de l'environnement ambiant est élevée, comme pendant l'été etc.
- Lorsque la température du système est élevée, par exemple après de longues heures d'utilisation, etc.
- Environ 10 secondes au début du démarrage

## Compatibilité du système

### Restrictions

**CONSEIL** Veiller également à respecter les restrictions décrites dans le mode d'emploi de la caméra numérique pour microscope utilisée.

- Il est impossible d'acquérir l'image d'un échantillon sombre sous observation par fluorescence en lumière incidente ou observation en fond noir (DP28-CU : échantillon nécessitant une exposition de 1/2 seconde ou plus à un équivalent à 100 ISO. DP23-CU : échantillon nécessitant une exposition de 1/2 seconde ou plus à un équivalent à 200 ISO). Pendant l'acquisition de l'image d'un échantillon particulièrement sombre, le manque de pixels causé par les rayons cosmiques ou les points lumineux constants peut être perceptible. Ces phénomènes ne sont pas causés par la défaillance de l'instrument.
- Les échantillons à la répartition d'intensité inadaptée à la mesure nécessitent l'utilisation de la mesure spot ou la compensation d'exposition.
- Lorsque le zoom électronique est utilisé pour l'agrandissement de l'image pendant la mise au point, la rugosité de l'image peut être perceptible, selon les échantillons.
- Lors de la fixation ou du retrait d'équipements USB ou lors de l'accès à des équipements USB, la fréquence d'images peut être réduite ou l'image peut être temporairement floue.
- La vitesse d'image maximum en fonction de la résolution de l'image en direct est illustrée dans le tableau ci-dessous : La fréquence d'images maximum est indiquée avec la durée d'exposition réglée plus bas que les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous.

DP23-CU:

Résolution	Durée d'exposition (sec.)	Images par seconde
3088 x 2076	1/30	30
2072 x 2072	1/43	43
1544 x 1038 (à haute vitesse)	1/59	59
1544 x 1038 (sensibilité)	1/59	59
1920 x 1080	1/60	60

DP28-CU

Résolution	Durée d'exposition (sec.)	Images par seconde
4104 x 2174	1/30	30
3840 x 2160	1/30	30
2168 x 2168	1/30	30
2052 x 1086 (à haute vitesse)	1/60	60
2052 x 1086 (sensibilité)	1/30	30
1920 x 1080	1/60	60

- Si la fonction d'impression de l'échelle graphique ou la fonction de mesure est sélectionnée, le temps nécessaire pour acquérir l'image est plus long que la normale.
- Pendant l'observation d'un échantillon contenant peu de zones blanches, la traçabilité de la balance des blancs automatique se détériore.
- Le « format des supports de stockage » utilisable avec le DP2-AOU est NTFS, FAT ou FAT32. Lors de l'utilisation d'un support de stockage USB dans un format non pris en charge, il est nécessaire de le formater en NTFS, FAT ou FAT32 sur le PC.
- Lors de l'utilisation de supports de stockage USB pour l'acquisition de vidéos, il est nécessaire de les formater en NTFS.
- En fonction de la vitesse d'écriture d'images, etc. sur le support de stockage, la fréquence d'images lors de l'acquisition de vidéo peut être réduite, ou des trames peuvent être sautées. Si des trames sont sautées, la vidéo est lue comme si elle était en avance rapide. Des trames peuvent également être sautées s'il y a peu d'espace disponible sur le support de stockage. Par conséquent, lors de l'acquisition de la vidéo, il est recommandé de sauvegarder la vidéo sur le disque dur (E:\Images) dans le DP2-AOU.

#### Dispositifs à brancher sur le DP2-AOU

- Les appareils USB autres que ceux décrits ci-dessous ne fonctionnent pas, bien qu'ils soient branchés au DP2-AOU.
- Appareil USB pouvant être connecté :

Support de stockage USB  
Souris USB  
Clavier USB  
Adaptateur Wi-Fi USB

Pour la connexion d'appareils nécessitant un pilote de périphérique dédié ou d'appareils nécessitant la fonction de l'explorateur Windows® pour fonctionner, voir « Installation du pilote de dispositif spécial (page.93) ».

- Les exigences concernant le raccordement au réseau sont décrites ci-dessous.

PC applicable : compatible DOS/4 AT  
Système d'exploitation applicable : Microsoft® Windows® 10 (64 bits)  
«Pour la connexion à un LAN câblé»  
Normes : 10BASE-T, 100BASE-TX, 1000BASE-T  
Protocole applicable : Selon TCP/IP (IPv4/IPv6)  
Forme de connecteur : Connecteur 8 ports de type RJ-45  
Vitesse de transmission (valeur logique) :  
Max. 10 Mo/s (10BASE-T),  
Max. 100 Mo/s (100BASE-TX), Max. 1 000 Mo/s (1000BASE-T)

«Pour la connexion à un LAN sans fil»  
Normes : IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n, IEEE 802.11ac  
Protocole applicable : Selon TCP/IP (IPv4/IPv6)  
Forme de connecteur : Connecteur 8 ports de type RJ-45  
Vitesse de transmission (valeur logique) :  
Max. 11 Mo/s (IEEE 802.11b), Max. 54 Mo/s (IEEE 802.11g),  
Max. 600 Mo/s (IEEE 802.11n), Max. 6,9 Go/s (IEEE 802.11ac)

Système de chiffrement/Nomes de chiffrement : WPA2/AES

Même si les exigences de raccordement ci-dessus sont satisfaites, cela ne garantit pas nécessairement le raccordement et les opérations dans tous les environnements de réseau.

#### Affichage en utilisation

Affichage capable de fournir une vue pleine couleurs de 1280 x 1024 SXGA ou plus

## Maintenance et stockage



MISE EN GARDE

**L'alcool pur est une substance inflammables à manipuler avec précaution. Toujours l'éloigner des flammes nues ou des potentielles sources d'étincelles électriques. Par exemple, l'équipement électrique qui est mis sous tension et hors tension peut provoquer un incendie. Toujours utiliser de l'alcool pur uniquement dans une pièce bien aérée.**

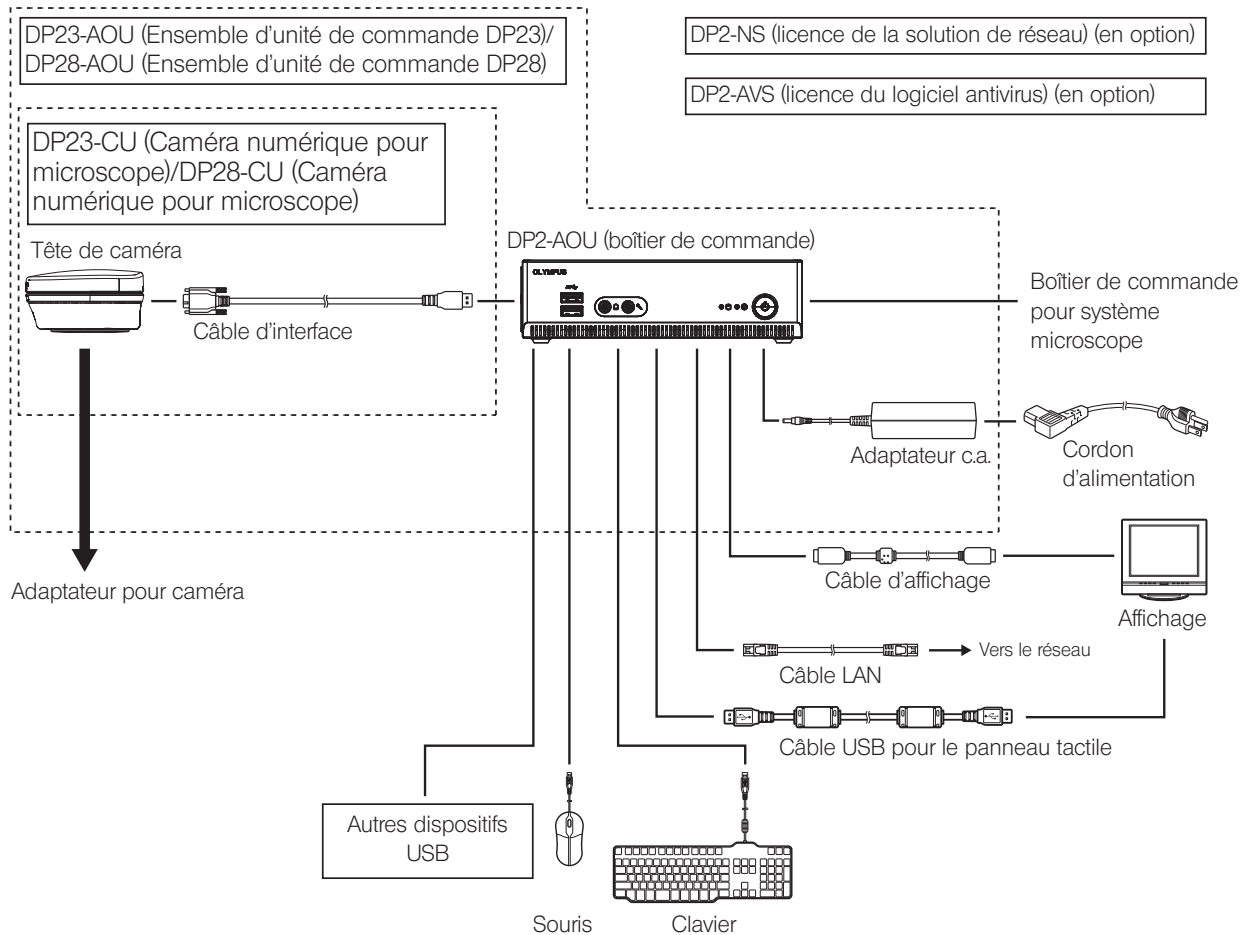
- Utiliser un détergent neutre dilué pour nettoyer les pièces. Imbiber un tissu doux de détergent neutre dilué et essuyer les surfaces des pièces.



**REMARQUE Ne pas utiliser de solvants organiques, car ils détériorent les surfaces enduites et les pièces en plastique.**

- Pendant la mise au rebut de ce produit, veiller à ce que les réglementations et directives locales soient respectées. En particulier, il convient de noter que la pile bouton au lithium ion (CR2032) est intégrée au DP2-AOU. Pour tout renseignement, contacter Olympus.
- Pendant le fumage de la pièce en vue du nettoyage etc., déplacer le DP23-AOU ou DP28-AOU dans un endroit non exposé à la fumée.
- Faire attention à la génération de la condensation, car cela peut engendrer la défaillance du produit. La condensation est un phénomène qui se produit lorsque la vapeur dans l'air entre en contact avec la surface d'une plaque métallique, etc. et s'y fixe sous forme de gouttelettes d'eau. De la condensation peut se former en cas de changement brusque de température, par exemple si le DP2-AOU est déplacé soudainement d'un environnement froid à un environnement chaud.

# 1 Schéma du système



**REMARQUE** Si l'affichage est branché par le biais d'un aiguilleur d'affichage, cela peut provoquer un dysfonctionnement. Ne pas utiliser d'aiguilleur d'affichage.

**CONSEIL** • Les paramètres de couleur de l'image adaptés au microscope sont nécessaires pour une reproduction fiable des couleurs. (Pour plus de détails, se reporter à la page 37)

- Contacter Olympus pour connaître les microscopes et adaptateurs pour caméra compatibles.
- Ne pas utiliser le câble d'interface à d'autres fins que celles auxquelles il est destiné.

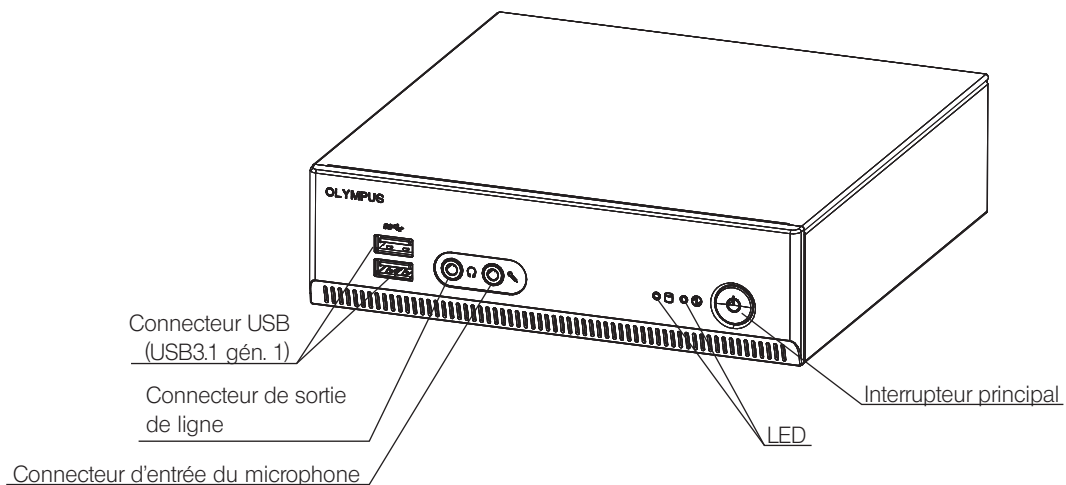


# 2 Nomenclature des portions respectives

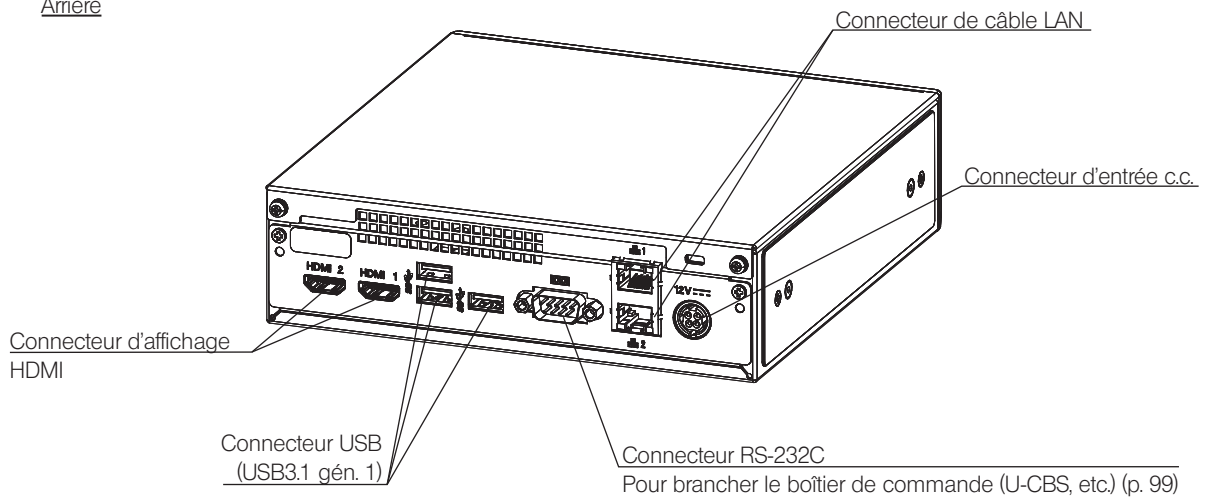
## 2-1 Matériel

DP2-AOU

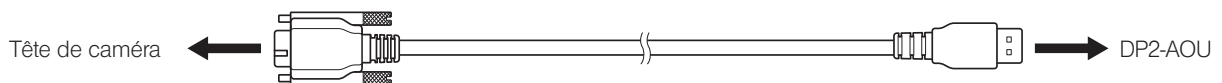
Avant



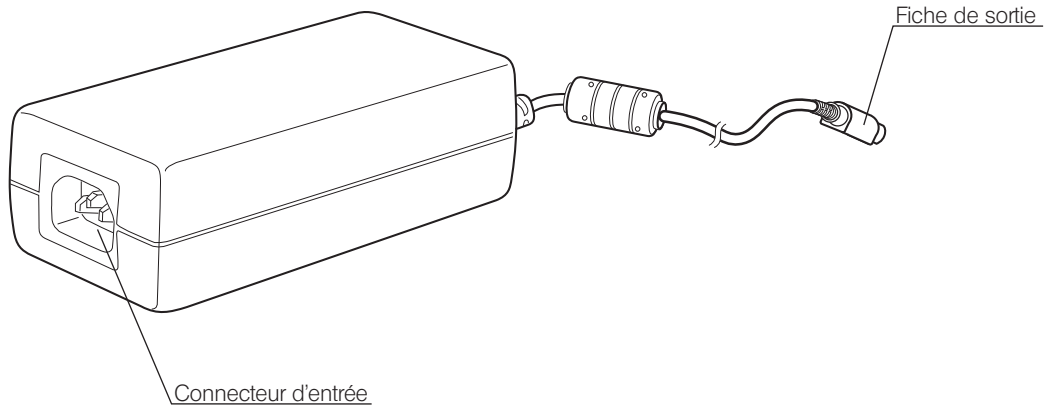
Arrière



Câble d'interface



Adaptateur c.a.



## 2-2 Fenêtre de contrôle

Positionner le commutateur principal du DP2-AOU sur ON permet de lancer le logiciel de contrôle de la caméra. Le logiciel de commande de la caméra est affiché en haut à droite de la fenêtre d'affichage. Les onglets [Acquisition] et [Play] s'affichent sur la fenêtre de contrôle.

Le statut lorsque le bouton est actionné

Il existe des boutons qui permettent de changer le statut des paramètres en utilisant le même bouton. Les statuts des paramètres sont décrits ci-dessous.

Couleur du bouton	Statut
Bleu	Les paramètres affichés sur le bouton sont activés ou placés sur ON.
gris	Les paramètres affichés sur le bouton sont désactivés ou placés sur OFF.

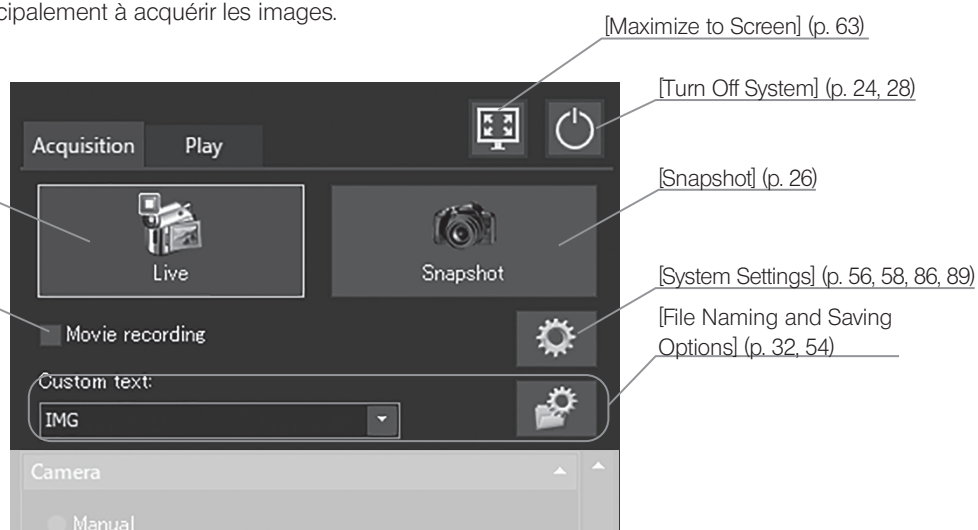
Onglet [Acquisition]

L'onglet [Acquisition] sert principalement à acquérir les images.

Lors de l'acquisition de l'image fixe (instantané)\*

[Live] (p. 41)

[Movie recording] (p. 39)



[Maximize to Screen] (p. 63)

[Turn Off System] (p. 24, 28)

[Snapshot] (p. 26)

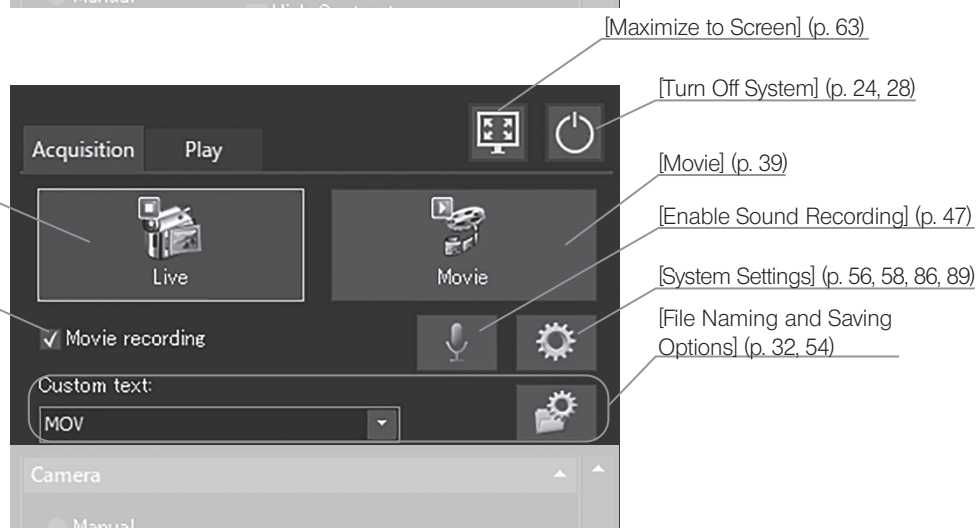
[System Settings] (p. 56, 58, 86, 89)

[File Naming and Saving Options] (p. 32, 54)

Lors de l'enregistrement de vidéo\*

[Live] (p. 41)

[Movie recording] (p. 39)



[Maximize to Screen] (p. 63)

[Turn Off System] (p. 24, 28)

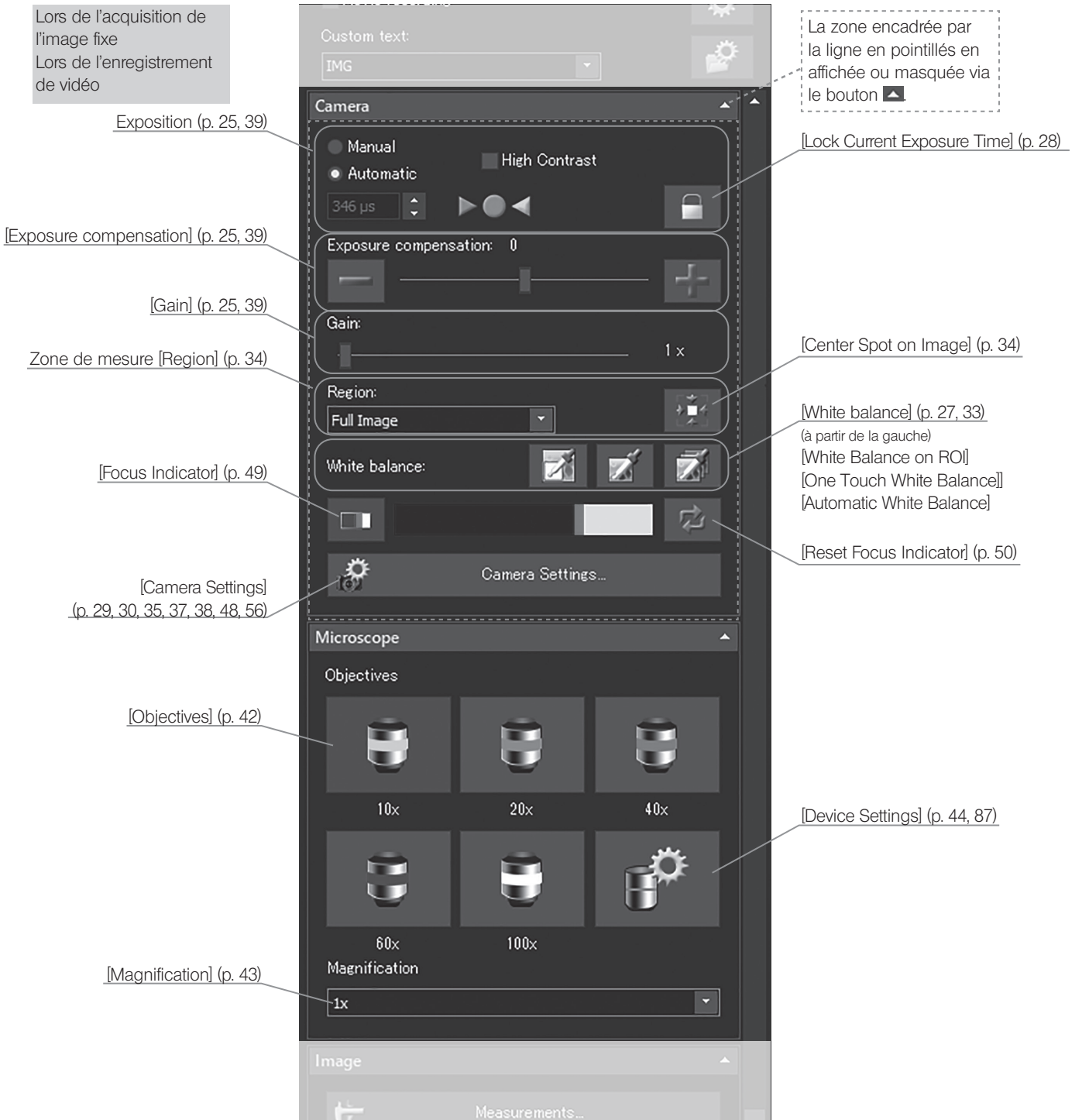
[Movie] (p. 39)

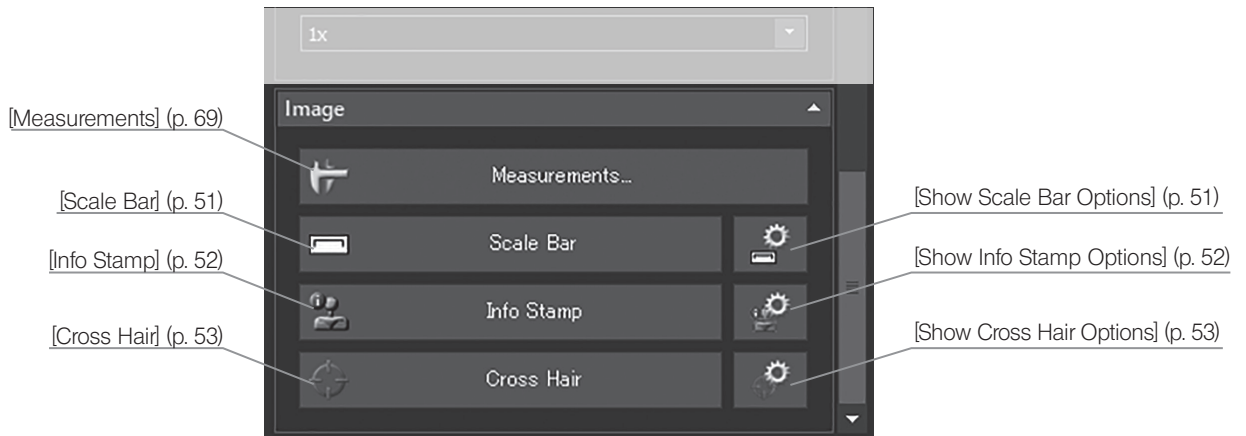
[Enable Sound Recording] (p. 47)

[System Settings] (p. 56, 58, 86, 89)

[File Naming and Saving Options] (p. 32, 54)

\*Utiliser la case [Movie recording] pour basculer entre l'acquisition d'image fixe et l'enregistrement de vidéo.

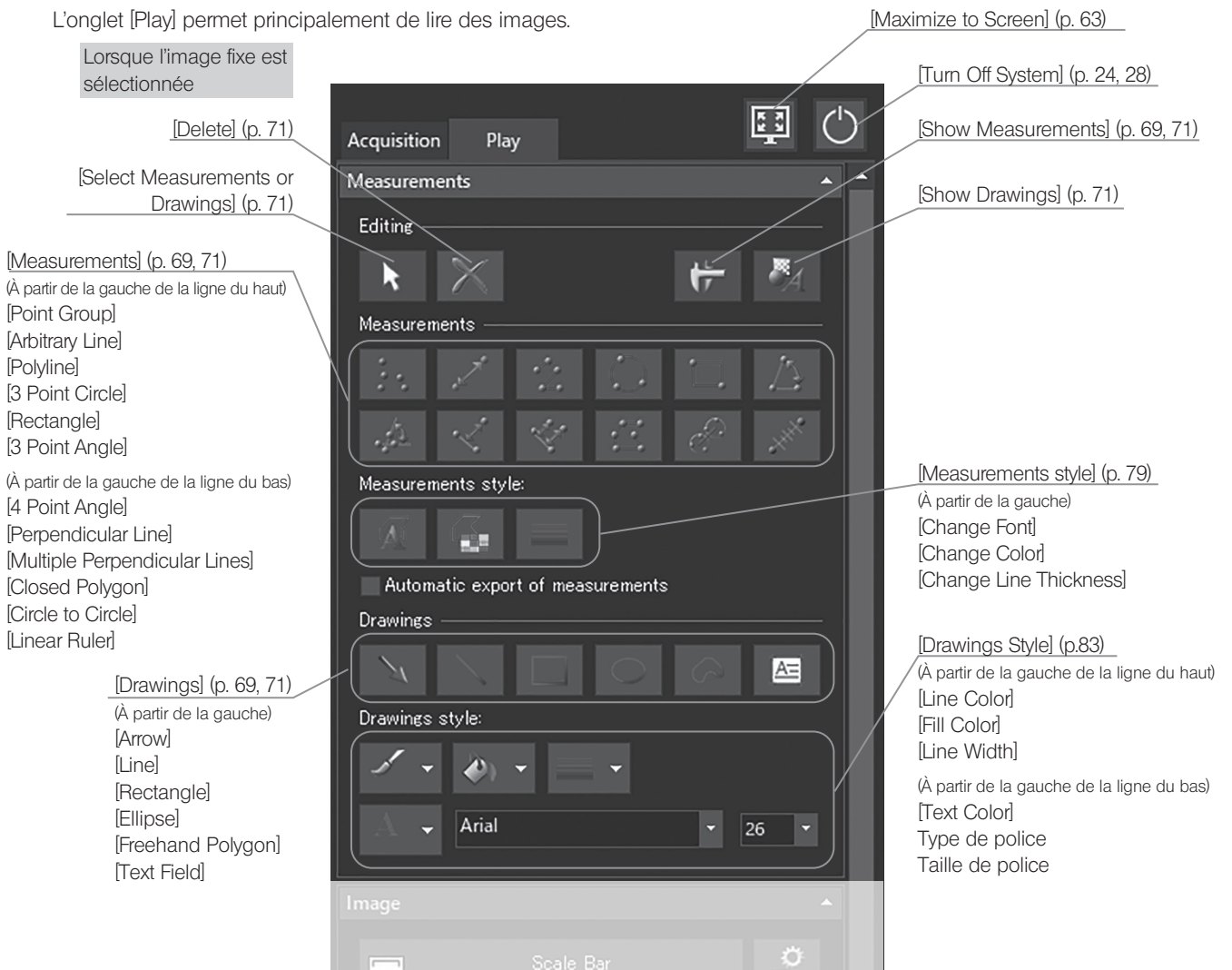


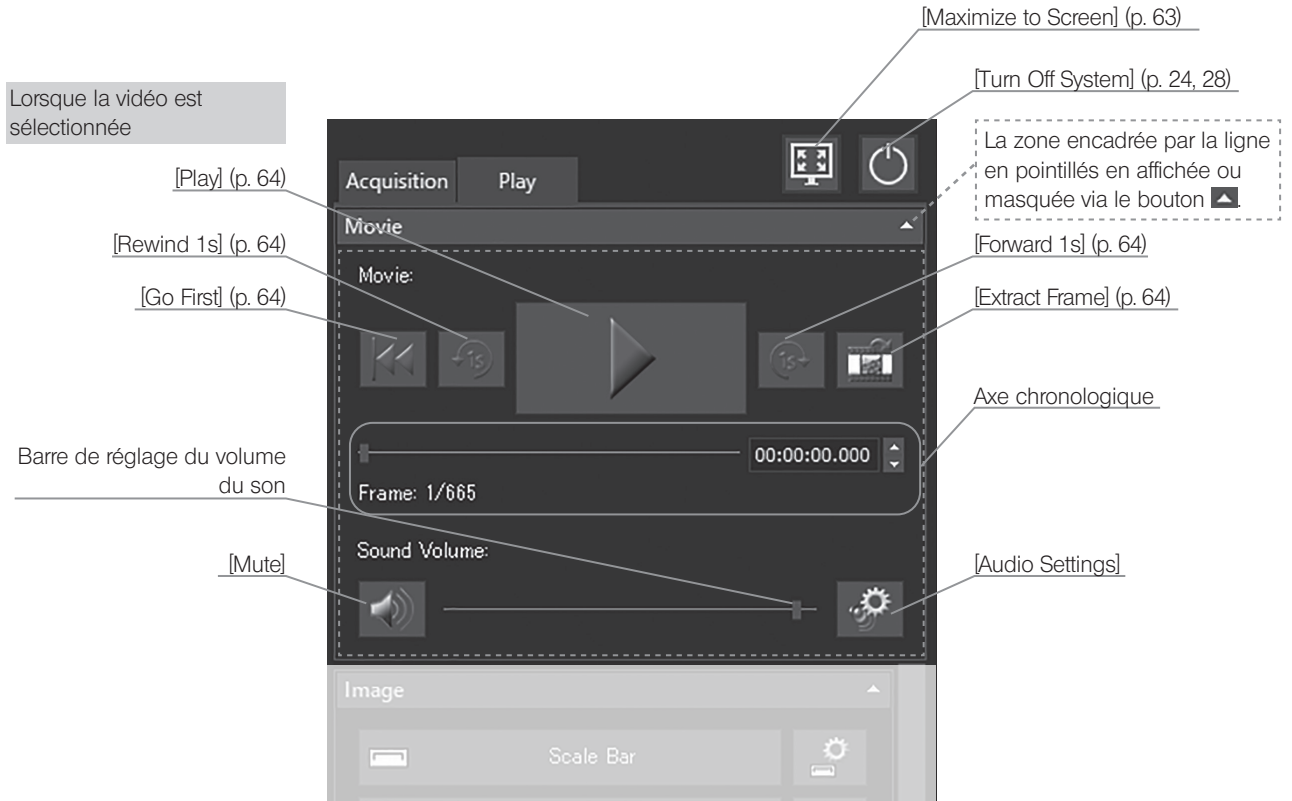


**Onglet [Play]**

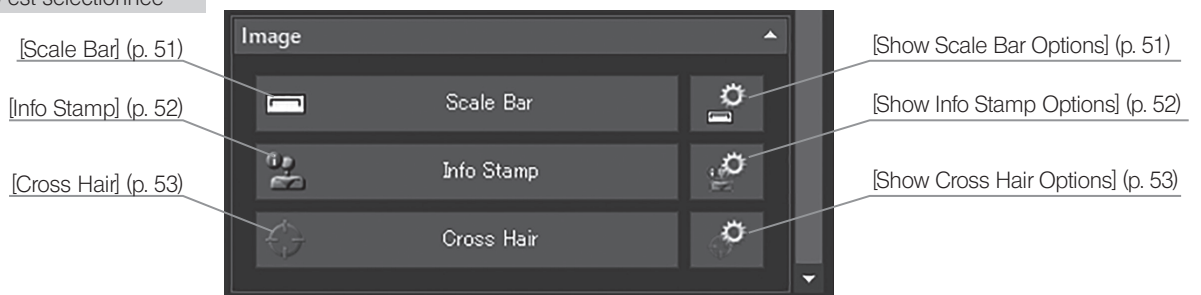
L'onglet [Play] permet principalement de lire des images.

Lorsque l'image fixe est sélectionnée



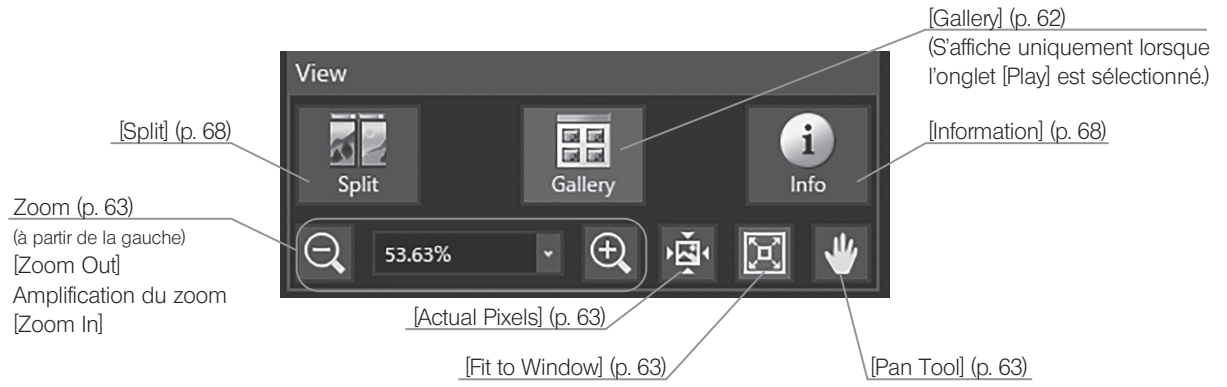


Lorsque l'image fixe est sélectionnée  
Lorsque la vidéo est sélectionnée



[View]

L'onglet [View] sert à modifier l'affichage de l'image.



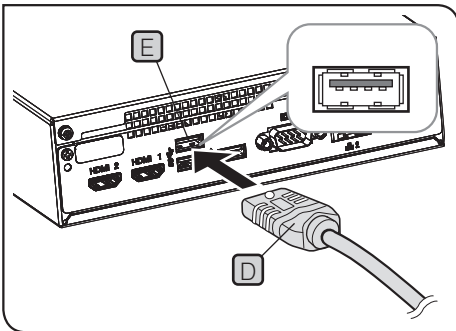
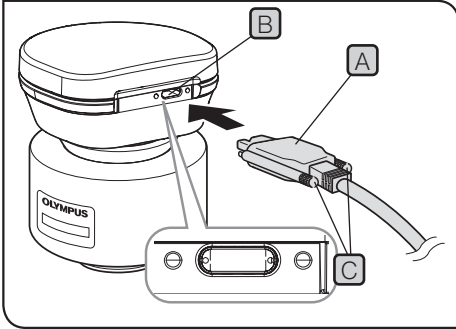
# 3 Montage

Cette section décrit la procédure à suivre pour monter le DP2-AOU. Monter le microscope, la tête de la caméra, l'adaptateur pour caméra, etc. soigneusement en se reportant au mode d'emploi respectif afin de les utiliser avec ce produit.



MISE EN GARDE

Veiller à positionner le commutateur principal du DP2-AOU sur OFF pendant le montage.



## 1 Branchement du câble d'interface

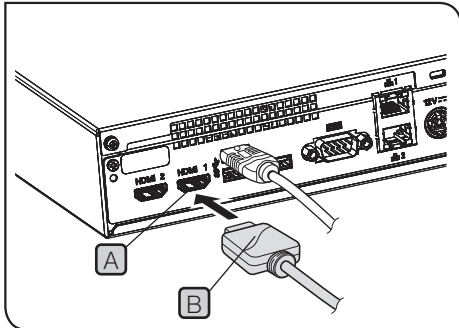
- REMARQUE**
- Toujours utiliser le câble d'interface fourni par Olympus. L'utilisation de câbles ou de hubs USB disponibles sur le marché ne garantit pas le fonctionnement de l'équipement.
  - Le câble d'interface ne doit pas trop se plier ou se tordre. Ne pas user d'une force excessive.
  - Brancher le câble d'interface dans la bonne orientation tout en prêtant attention à la forme du connecteur.

- 1 Brancher le connecteur **A** du câble d'interface au connecteur **B** de la tête de caméra et serrer les vis de blocage **C** (2 positions). S'assurer que le câble d'interface est parfaitement fixé.

- REMARQUE**
- Veiller à serrer les vis de blocage manuellement. En cas d'utilisation d'un outil pour serrer les vis de blocage de manière excessive, le filetage de la vis du connecteur de la tête de caméra risque d'être endommagé.

- 2 Brancher le connecteur **D** de l'autre extrémité du câble d'interface au connecteur USB **E** du DP2-AOU.





## 2 Branchement du câble d'affichage

- 1 Brancher le connecteur **B** du câble d'affichage au connecteur **A** du DP2-AOU.

**CONSEIL** Utiliser un câble HDMI correspondant à l'affichage comme câble d'affichage.

Lors de l'utilisation d'un affichage à panneau tactile

Le câble USB pour le panneau tactile doit être branché en plus du câble d'affichage. Pour consulter les procédures de branchement, se reporter à « Branchement de dispositifs USB (p. 21) ».

En fonction de l'affichage à brancher, il peut être nécessaire d'installer le pilote spécifique au périphérique. Pour consulter les procédures d'installation, se reporter à « Installation du pilote de dispositif spécial (p. 93) ».

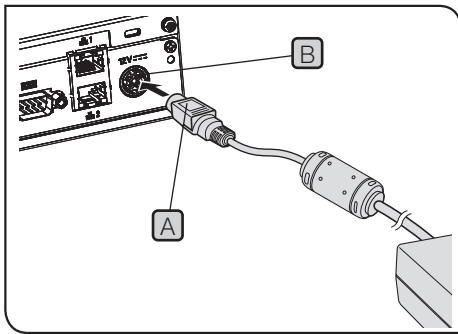
**REMARQUE** Si l'affichage est branché par le biais d'un aiguilleur d'affichage, cela peut provoquer un dysfonctionnement. Ne pas utiliser d'aiguilleur d'affichage.

### 3 Branchement de l'adaptateur c.a.



MISE EN GARDE

- N'utiliser que l'adaptateur c.a. et le cordon d'alimentation fournis par Olympus. La sécurité électrique et la performance de la CEM (Compatibilité électromagnétique) de l'appareil ne peuvent être garanties en cas d'usage d'un cordon d'alimentation et d'un adaptateur c.a. inappropriés.
- Un mauvais branchement du connecteur du cordon d'alimentation peut entraîner une défaillance du produit. Veiller à le brancher correctement.
- Veiller à brancher la borne de mise à la terre du cordon d'alimentation et celle de la prise. Si l'appareil n'est pas relié à la terre, nous ne sommes pas en mesure de garantir ses performances en termes de sécurité électrique et de compatibilité électromagnétique.

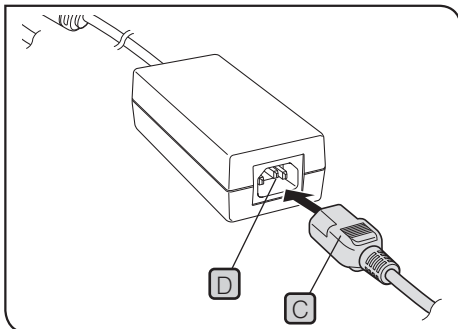


REMARQUE

Les cordons ne doivent pas trop se plier ou se tordre.  
Ne pas user d'une force excessive.

1

Enfoncer la fiche de sortie **A** de l'adaptateur c.a. dans le connecteur d'entrée c.c. **B** du DP2-AOU.



2

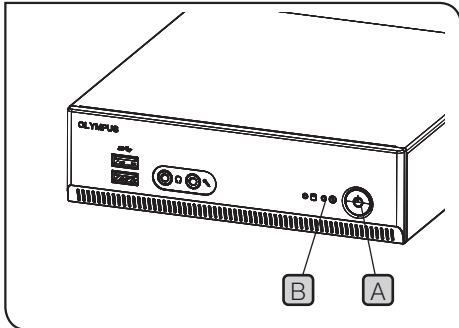
Enfoncer fermement le connecteur **C** du cordon d'alimentation dans le connecteur d'entrée **D** de l'adaptateur c.a.

3

Brancher la fiche du cordon d'alimentation à une prise équipée d'une borne de mise à la terre.

CONSEIL

L'adaptateur c.a. ou le DP2-AOU génère de la chaleur après de longues heures d'utilisation. Cela ne représente pas un dysfonctionnement.



#### Débrancher l'adaptateur c.a.

Appuyer sur le commutateur principal **A** du DP2-AOU pour sortir du système. Veiller à ce que la LED **B** soit totalement éteinte (cela prend environ 10 secondes) et débrancher le connecteur de l'adaptateur c.a.

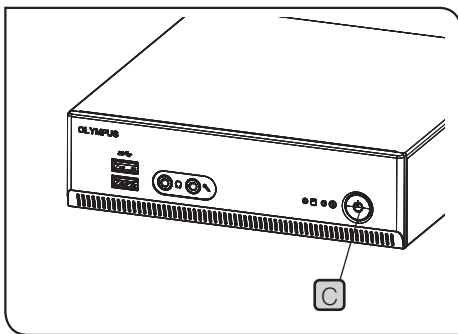
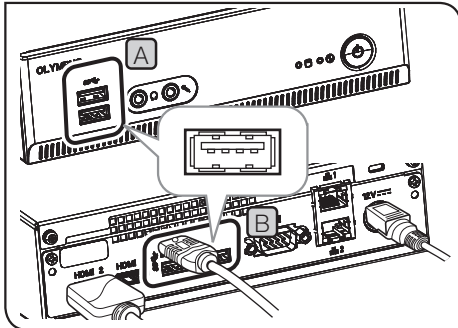
#### REMARQUE

Une panne peut se produire si le connecteur est débranché alors que la LED **B** est en marche.



#### MISE EN GARDE

- Ne pas utiliser le produit si la fiche de sortie de l'adaptateur c.a. n'est pas totalement enfoncée.
- Ne jamais débrancher ou enfoncer la fiche de sortie de l'adaptateur c.a. avec les mains mouillées.
- S'il arrive que l'adaptateur c.a. ou le cordon soit très chaud, sente le brûlé ou fume, etc., débrancher immédiatement le cordon d'alimentation de la prise de sortie et arrêter d'utiliser le produit. Contacter également Olympus immédiatement.
- Ne jamais utiliser d'adaptateur c.a. n'ayant pas été fourni par Olympus. Sinon, le DP2-AOU ou la tête de caméra peuvent être endommagés, ou un accident tel qu'un incendie pourrait se produire. Olympus n'est pas responsable de tout dommage provoqué par l'utilisation d'un adaptateur c.a. non fourni par Olympus.
- Ne jamais étirer, plier ni tordre le cordon de l'adaptateur c.a. à force. De plus, ne jamais le prolonger en le branchant à un autre cordon.
- En cas de constatation de rayure ou de déconnexion sur le cordon de l'adaptateur c.a. ou d'une mauvaise connexion reconnue sur la fiche de sortie, contacter immédiatement Olympus.
- Si le produit n'est pas utilisé, débrancher le cordon d'alimentation de la prise.
- Ne pas brancher le cordon d'alimentation sur la prise murale en insérant plusieurs fiches dans une prise ou en utilisant une prise de table s'étendant à de nombreuses fiches. Cela pourrait provoquer un incendie.



## 4 Branchement de dispositifs USB

Cette section décrit les procédures de branchement de supports de stockage tels qu'une clé USB, etc., ainsi que des dispositifs USB tels que les câbles USB pour l'écran tactile, la souris USB, le clavier USB, etc.

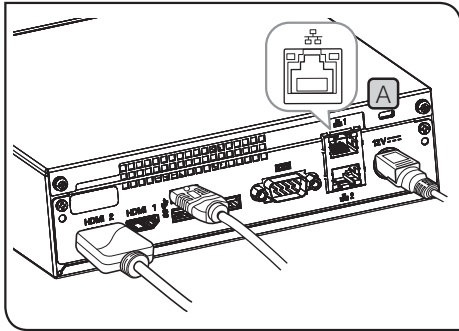
- 1 Insérer les dispositifs USB dans le connecteur USB (A) à l'avant ou (B) à l'arrière) du DP2-AOU.

**REMARQUE** • S'assurer que le commutateur principal (C) du DP2-AOU est en position OFF avant de brancher ou de débrancher les supports de stockage tels que les clés USB, etc. ou les dispositifs USB.

- Le DP2-AOU ne peut pas être connecté au PC au moyen de dispositifs USB.  
Le DP2-AOU doit être connecté au PC sur le réseau. Pour consulter les procédures de branchement, se reporter à la p. 22.

**CONSEIL** • Le DP2-AOU est équipé de deux connecteurs USB à l'avant et de trois connecteurs USB (l'un d'entre eux sert à brancher la caméra) à l'arrière. Pour connaître la position du connecteur USB, voir « Matériel (p. 10) ».

- Lors de l'utilisation de la souris USB ou du clavier USB, préparer les dispositifs suivants répondant aux normes de compatibilité, ou contacter Olympus.  
Souris USB : applicable pour Windows® 10  
Clavier USB : applicable pour Windows® 10 et le clavier anglais
- Lors de l'installation des pilotes de dispositifs spéciaux tels que la souris USB ou le clavier USB, etc sur le DP2-AOU, utiliser la fonction Windows® pour installer les pilotes de dispositifs spéciaux. Pour en savoir plus, se reporter à « Installation du pilote de dispositif spécial (p. 93) ».



## 5 Branchement du câble LAN

Le raccordement LAN n'est nécessaire que lorsque le DP2-AOU accède au PC sur le réseau pour sauvegarder les images acquises. Lors de la sauvegarde des images acquises sur le support de stockage tel qu'une clé USB, etc. le raccordement LAN n'est pas nécessaire.

**1** Insérer le câble LAN dans le connecteur LAN **A** à l'arrière du DP2-AOU.

**CONSEIL** Lors du raccordement au réseau, il faut régler les paramètres du réseau en plus de brancher les câbles LAN. Pour consulter les paramètres du réseau, voir la p. 91.

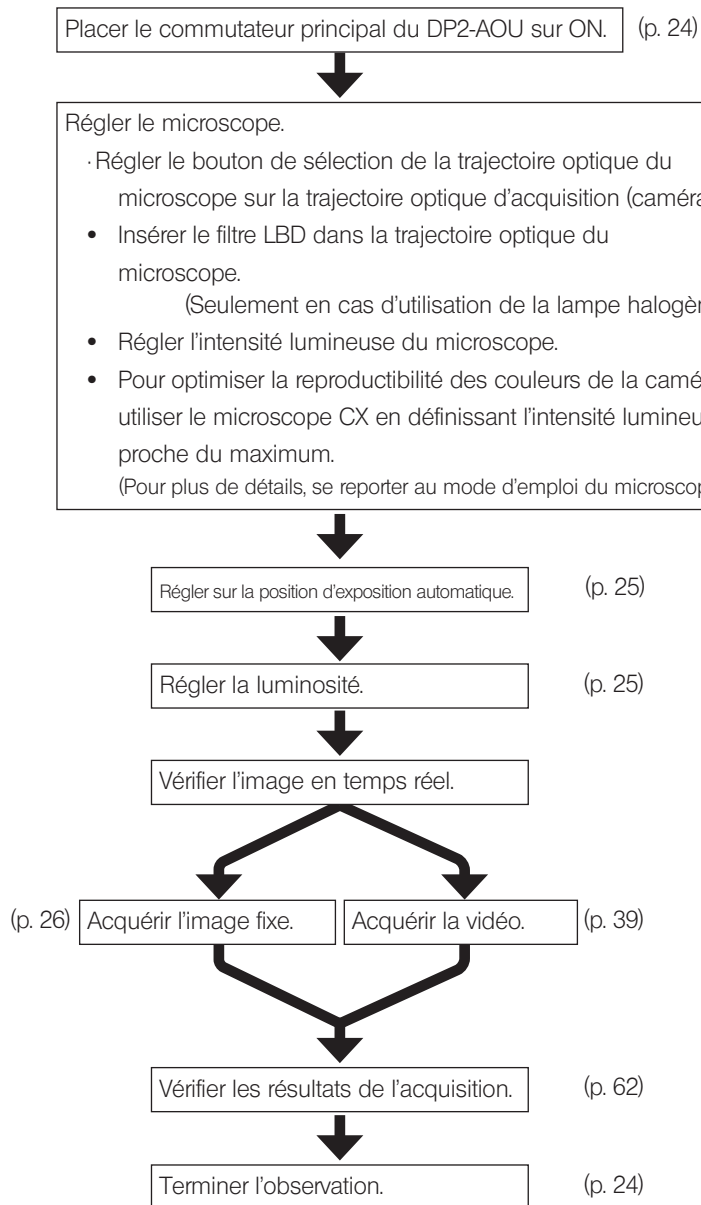
# 4 Acquisition

## 4-1 Opérations de base

Cette section décrit les procédures d'opération de base (de la mise en marche à l'acquisition d'images ou de vidéos) de la caméra numérique pour microscope.

La seule lecture des descriptions de cette section permet de comprendre les procédures de base pour l'acquisition d'images fixes et de vidéos.

- CONSEIL**
- Régler soigneusement les systèmes optiques du microscope à l'avance.
  - Utiliser l'adaptateur de caméra pour effectuer le réglage de la parfocalité de l'oculaire du microscope et de l'image en temps réel. Lors du réglage de la parfocalité, ne pas toucher la tête de la caméra. (Pour connaître les procédures de réglage de la parfocalité, voir le manuel d'utilisation de l'adaptateur de caméra.)



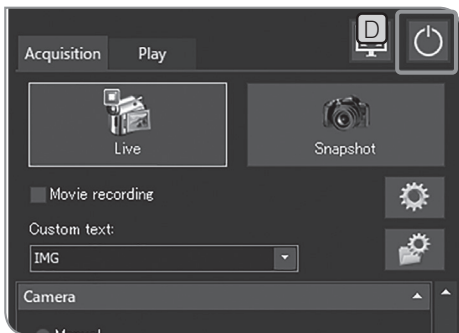
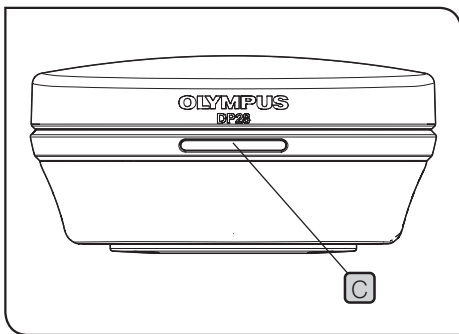
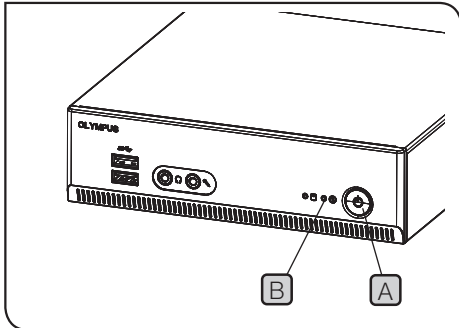
### Conseil (pour le réglage de la mise au point)

- Il est possible de modifier l'amplification de zoom de l'image en temps réel. La mise au point peut être réglée plus facilement avec un grossissement supérieur. (p. 41)
- Afficher le témoin de mise au point sur l'affichage permet d'identifier facilement la meilleure position de mise au point. (p. 49)
- Si la lumière est trop vive, réduire la lumière en utilisant le filtre ND.

### REMARQUE

**Le réglage de l'intensité lumineuse par ajustement de la tension de la lampe halogène peut être affecté par le changement de température des couleurs de la lumière d'éclairage.**

- Ajuster la qualité de l'image (p. 33 à 38), définir la zone de mesure (p. 34) ou verrouiller la durée d'exposition (p. 28) si nécessaire.
- La luminosité ou la teinte de l'image en temps réel représentée sur l'affichage peut être différente de celle réellement acquise ou enregistrée.



## 1 Démarrage et sortie du système

### Démarrage du système

- Appuyer sur le commutateur principal **A** du DP2-AOU pour mettre le système sous tension. Le système démarre, la LED **B** du DP2-AOU et la LED **C** de la tête de caméra se mettent en marche. La fenêtre de contrôle est affichée sur l'affichage. (Temps nécessaire pour le démarrage du système : environ 30 secondes.)

**CONSEIL** Si le système est utilisé de manière prolongée sans être arrêté, le fonctionnement du DP2-AOU peut devenir instable. Il est conseillé d'arrêter un système environ une fois par semaine afin de le protéger.

### Sortie du système

- Appuyer sur le bouton [Turn Off System] **D** en haut à droite de la fenêtre de contrôle. Le système s'arrête et le DP2-AOU se met hors tension. (Temps nécessaire pour la sortie du système : environ 10 secondes.) La LED **B** du DP2-AOU et la LED **C** de la tête de caméra s'arrêtent.

**CONSEIL** • Il est également possible de sortir du système en appuyant sur le commutateur principal **A** du DP2-AOU. Dans ce cas, veiller à ne pas appuyer trop longtemps (de manière continue pendant 4 secondes ou plus) sur le commutateur principal **A**. En cas de pression prolongée sur le commutateur principal pour désactiver l'alimentation, le DP2-AOU s'éteint de manière forcée et il est possible que les différents paramètres ou la fonction d'échelle n'aient pas été sauvegardés.

- Afin de protéger le système, il convient de l'éteindre autant que possible lorsqu'il n'est pas utilisé.

Si l'alimentation de la tête de caméra est désactivée lors de l'utilisation du DP2-AOU

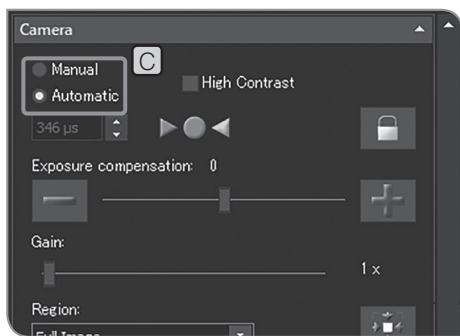
Placer le commutateur principal du DP2-AOU sur ON afin de mettre la tête de caméra sous tension.

Lors de l'utilisation du DP2-AOU, si le câble d'interface est débranché accidentellement, l'alimentation de la tête de caméra est désactivée. La tête de caméra est alors déconnectée et un message d'erreur s'affiche. Dans ce cas, appuyer sur le commutateur principal du DP2-AOU pour sortir du système. Ensuite, rebrancher le câble d'interface et appuyer sur le commutateur principal du DP2-AOU pour redémarrer le système.



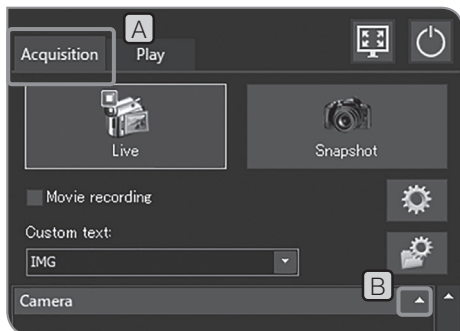
## 2 Sélection du mode d'exposition

- 1 Sélectionner l'onglet [Acquisition] **A**.
- 2 Si les éléments de réglage de [Camera] ne s'affichent pas, appuyer sur **B** pour les ouvrir.



- 3 Sélectionner [Manual] ou [Auto] dans **C** pour modifier le mode d'exposition.  
Pour connaître les procédures de réglage de l'exposition lorsque le mode « Manual » est sélectionné, voir « Acquisition d'exposition manuelle (p. 39) ».

**CONSEIL** Le réglage initial est [Auto]. Au prochain démarrage, le système démarre dans le mode sélectionné lorsque l'alimentation a été coupée.



## 3 Compensation de l'exposition

Lorsque le mode d'exposition [Auto] est sélectionné

Il est possible de compenser la durée d'exposition définie automatiquement. (L'exposition peut être compensée sur une plage comprise entre -2EV et +2EV par incréments de 1/3EV.)

Lors de l'acquisition d'un échantillon sombre, réaliser une « compensation + » pour allonger la durée d'exposition afin d'obtenir l'effet de surexposition. Lors de l'acquisition d'un échantillon clair, réaliser une « - compensation » pour raccourcir le temps d'exposition et obtenir l'effet sous-exposé.

- 1 Sélectionner l'onglet [Acquisition] **A**.
- 2 Si les éléments de réglage de [Camera] ne s'affichent pas, appuyer sur **B** pour les ouvrir.
- 3 Appuyer sur le bouton [-] ou [+] de [Exposure compensation] **C** ou utiliser le curseur **D** pour définir la valeur de compensation de l'exposition. La valeur de compensation d'exposition s'affiche dans **E** et la durée d'exposition s'affiche dans **F**.

**CONSEIL** • Pour réduire la durée d'exposition sans assombrir l'image, utiliser la fonction [Gain] **G**. La valeur [Gain] est multipliée par la valeur d'intensité. La fonction [Gain] permet d'éclaircir toute l'image et de réduire la durée d'exposition, mais cela renforce le bruit de l'image.

- Il est possible de modifier la zone de mesure lorsque le mode d'exposition [Auto] est sélectionné. Pour en savoir plus, se reporter à « Définition de la zone de mesure (p. 34) ».





## 4 Acquisition de l'image fixe

- 1 Sélectionner l'onglet [Acquisition] **A**.
- 2 Faire fonctionner le microscope pour cadrer la zone à acquérir et effectuer la mise au point.

Conseil :

Un zoom sur l'image en temps réel (p. 41) ou l'affichage de l'indicateur de mise au point (p. 49) permettent de réaliser facilement la mise au point de l'image.

- 3 Appuyer sur le bouton [Snapshot] **B** pour acquérir et sauvegarder l'image. L'image est sauvegardée sur le disque dur (E:\Images) dans le DP2-AOU.

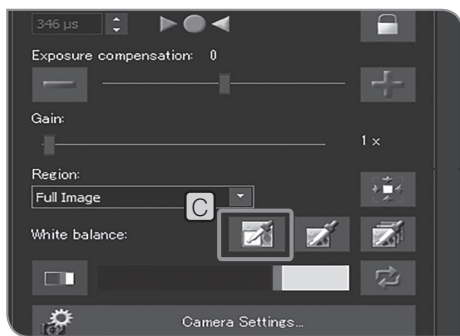
**CONSEIL** • Lorsque le clavier est branché, il est possible d'acquérir l'image en appuyant sur la touche [F8].

- Il est possible d'acquérir des images fixes en « double-cliquant » sur l'image en direct. Cette fonction est disponible lorsque la mise à jour de service 1.1.2 est appliquée. Pour davantage de détails, voir « Confirmation de la mise à jour de service (p.58) ».
- Les noms des dossiers et les noms des fichiers des images acquises sont créés automatiquement. Pour en savoir plus, se reporter à « Définition des dossiers de sauvegarde et des noms de fichiers (p. 54) ».

Conseil :

Il est possible de modifier la destination de sauvegarde de l'image. (p. 54).

**CONSEIL** L'image acquise s'affiche pendant environ 1 seconde après l'acquisition de l'image fixe.



## 5 Balance des blancs sur la ROI

Régler la balance des blancs avant l'acquisition de l'image permet d'acquérir l'image avec des couleurs appropriées.

Ce produit est équipé d'une fonction visant à régler automatiquement la balance des blancs. Cette fonction est activée dans la définition initiale.

Toutefois, il est possible que la balance des blancs ne puisse pas être réglée automatiquement, en fonction du type de source de lumière ou de l'échantillon.

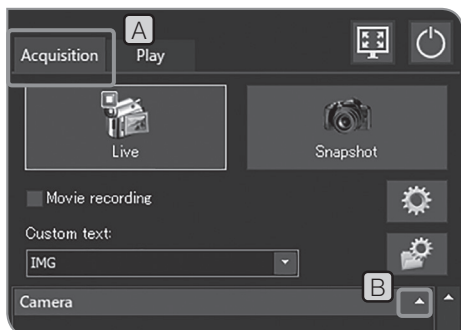
Dans ce cas, utiliser la balance des blancs sur la ROI.

- 1 Sélectionner l'onglet [Acquisition] **A**.
- 2 Si les éléments de réglage de [Camera] ne s'affichent pas, appuyer sur **B** pour les ouvrir.
- 3 Appuyer sur le bouton [White Balance on ROI] **C**.
- 4 Préciser la zone blanche dans l'image en temps réel.  
Commencer à glisser. La zone rouge s'affiche.  
Lorsque le glissement est terminé, la zone est identifiée et la balance des blancs est activée.

**CONSEIL** • En cas d'échec de réglage de la balance des blancs, un message s'affiche. Vérifier le message et appuyer sur le bouton [OK] pour le supprimer. Ensuite, effectuer à nouveau la balance des blancs.

• Si la zone blanche dans l'image en temps réel n'est pas spécifiée ou si l'exposition n'est pas adaptée (trop vive ou trop sombre), il peut être impossible de définir la balance des blancs.

• Deux options sont disponibles en plus de [White Balance on ROI] : [One Touch White Balance] et [Automatic White Balance]. Pour en savoir plus, se reporter à « Réglage du mode de balance des blancs (WB) (p. 33) ».



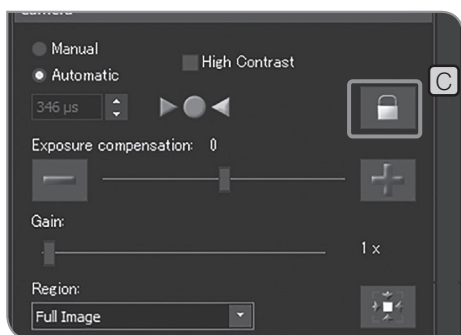
## 6 Verrouillage et déverrouillage de la durée d'exposition

Lorsque le mode d'exposition [Auto] est sélectionné

Lors d'une observation d'un échantillon au cours de laquelle les objets d'observation sont diffus en mode d'exposition automatique, il est possible d'augmenter ou de diminuer la durée d'exposition pour rendre l'image en temps réel plus lumineuse ou plus sombre en association avec l'opération de la platine. Dans ce cas, verrouiller la durée d'exposition pour observer l'échantillon avec une luminosité constante.


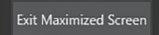
- 1 Sélectionner l'onglet [Acquisition] **A**.
- 2 Si les éléments de réglage de [Camera] ne s'affichent pas, appuyer sur **B** pour les ouvrir.
- 3 Appuyer sur le bouton [Lock Current Exposure Time] **C** pour basculer entre le verrouillage et le déverrouillage de la durée d'exposition.

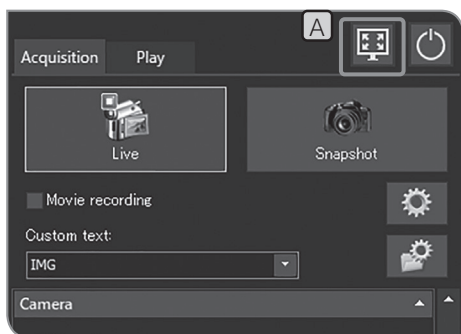
**CONSEIL** Lorsque la durée d'exposition est verrouillée, il n'est pas possible de modifier la zone de mesure et la sensibilité ISO, ni de compenser l'exposition.



## 7 Affichage ou masquage de la fenêtre de contrôle


- 1 Faire fonctionner avec le bouton **A**

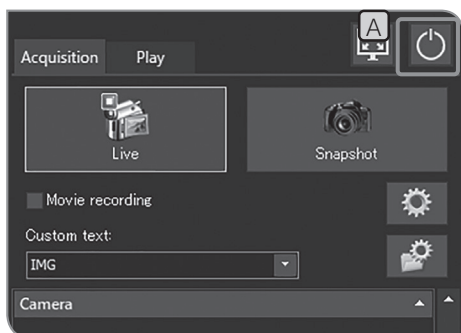
Bouton	Fonction
	La fenêtre de contrôle est masquée.
 (En haut à droite de l'écran)	La fenêtre de contrôle est affichée de nouveau.



## 8 Sortie du système

- 1 Faire fonctionner avec le bouton **A**

Bouton	Fonction
	Le système s'arrête et le commutateur principal du DP2-AOU est placé sur OFF.



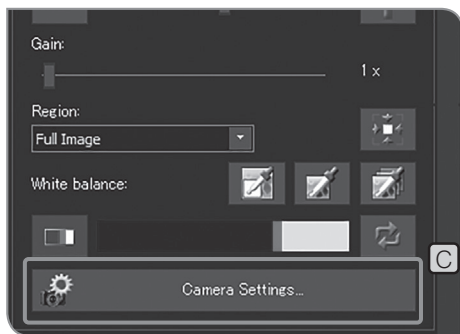
## 4-2 Paramètres de base

Cette section décrit les paramètres liés à l'acquisition.

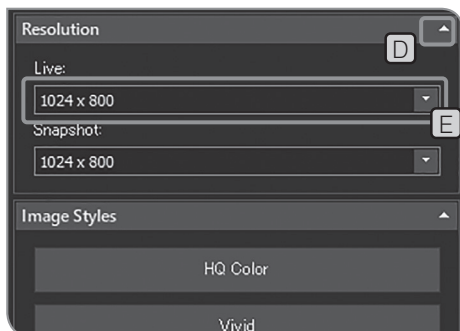


### 1 Définition de la résolution de l'image en temps réel

- 1 Sélectionner l'onglet [Acquisition] **A**.
- 2 Si les éléments de réglage de [Camera] ne s'affichent pas, appuyer sur **B** pour les ouvrir.



- 3 Appuyer sur le bouton [Camera Settings] **C**.



- 4 Si les éléments de réglage de [Resolution] ne s'affichent pas, appuyer sur **D** pour les ouvrir.
- 5 Appuyer sur le bouton ▼ de [Live] **E** pour sélectionner les résolutions suivantes dans la liste.

	DP23-CU	DP28-CU
Pleine résolution	3088 x 2076 Fréquence d'images : 30 ips	4104 x 2174 Fréquence d'images : 30 ips
4K		3840 x 2160 Fréquence d'images : 30 ips
Carré	2072 x 2072 Fréquence d'images : 45 ips	2168 x 2168 Fréquence d'images : 30 ips
Haute vitesse	1544 x 1038 Fréquence d'images : 59 ips	2052 x 1086 Fréquence d'images : 60 ips
Haute sensibilité	1544 x 1038 Fréquence d'images : 59 ips	2052 x 1086 Fréquence d'images : 30 ips
Full HD	1920 x 1080 Fréquence d'images : 60 ips	1920 x 1080 Fréquence d'images : 60 ips

Pleine résolution : il est possible d'observer et d'acquérir les images en haute définition. Cette disposition est adaptée pour afficher des images nettes sur le grand affichage.

4K : cette option convient aux discussions ou aux conférences. Il est possible d'observer et d'acquérir les images acquises avec le microscope en résolution 4K en pixels réels sur un dispositif d'affichage compatible 4K.

Carré : cette option est adaptée à l'acquisition d'images pour des rapports. Il est possible d'observer et d'acquérir le milieu de l'image observée. Il n'est pas nécessaire de rogner les images pour les rapports.

Haute vitesse : cette option convient à la sélection des échantillons. Il est possible de cadrer le même champ d'observation que celui utilisé en « pleine résolution » à haute vitesse.

Haute sensibilité : cette option est adaptée à l'observation d'échantillons sombres (par ex. : observation en polarisation). Il est possible d'observer et d'acquérir le même champ d'observation que celui utilisé en « pleine résolution » avec une sensibilité élevée et moins de bruit.

Full HD : les images peuvent être observées et acquises en vision élevée totale. Cela convient à l'observation d'images sur un affichage en vision élevée totale.

- CONSEIL**
- Si la résolution spécifiée est différente de la résolution de l'image, l'image en temps réel est agrandie ou rétrécie en fonction de la taille de l'affichage. Lorsque l'image est agrandie, le bruit de l'image l'est également, il peut donc être perceptible.
  - L'image en temps réel est agrandie en fonction de la résolution de l'affichage, mais le rapport d'aspect peut ne pas être optimal. Pour afficher l'image avec le rapport d'aspect optimal, définir la résolution de l'affichage de manière appropriée. Pour connaître les procédures de définition de la résolution d'affichage, voir (p. 90).

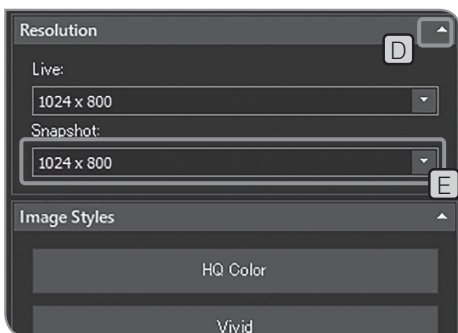
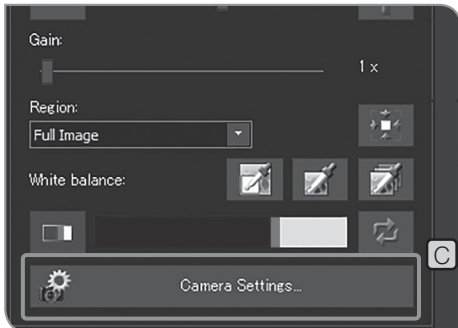
**6** Appuyer sur le bouton [Close Camera Settings].



## **2** Définition de la résolution de l'image fixe

**1** Sélectionner l'onglet [Acquisition] **A**.

**2** Si les éléments de réglage de [Camera] ne s'affichent pas, appuyer sur **B** pour les ouvrir.



**3** Appuyer sur le bouton [Camera Settings] **C**.

**4** Si les éléments de réglage de [Resolution] ne s'affichent pas, appuyer sur **D** pour les ouvrir.

**5** Appuyer sur le bouton **E** de [Snapshot] pour sélectionner les résolutions suivantes dans la liste.

**CONSEIL** Pour la résolution de l'image fixe, il est possible de sélectionner la résolution ayant le même rapport d'aspect que la résolution de l'image en temps réel dans la liste ci-dessous.

	DP23-CU	DP28-CU
Pleine résolution	3088 x 2076	4104 x 2174
4K		3840 x 2160
Carré	2072 x 2072	2168 x 2168
Haute vitesse	1544 x 1038	2052 x 1086
Haute sensibilité	1544 x 1038	2052 x 1086
Full HD	1920 x 1080	1920 x 1080

**Pleine résolution :** il est possible d'observer et d'acquérir les images en haute définition. Cette disposition est adaptée pour afficher des images nettes sur le grand affichage.

**4K :** cette option convient aux discussions ou aux conférences. Il est possible d'observer et d'acquérir les images acquises avec le microscope en résolution 4K en pixels réels sur un dispositif d'affichage compatible 4K.

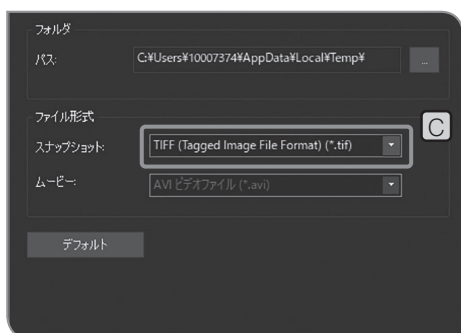
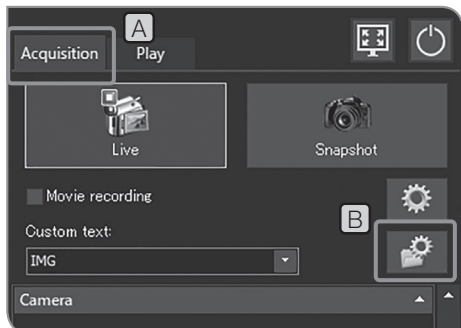
**Carré :** cette option est adaptée à l'acquisition d'images pour des rapports. Il est possible d'observer et d'acquérir le milieu de l'image observée. Il n'est pas nécessaire de rogner les images pour les rapports.

**Haute vitesse :** cette option convient à la sélection des échantillons. Il est possible de cadrer le même champ d'observation que celui utilisé en « pleine résolution » à haute vitesse.

**Haute sensibilité :** cette option est adaptée à l'observation d'échantillons sombres (par ex. : observation en polarisation). Il est possible d'observer et d'acquérir le même champ d'observation que celui utilisé en « pleine résolution » avec une sensibilité élevée et moins de bruit.

**Full HD :** les images peuvent être observées et acquises en vision élevée totale. Cela convient à l'observation d'images sur un affichage en vision élevée totale.

**6** Appuyer sur le bouton [Close Camera Settings].



### 3 Définition du format de l'image fixe

- 1 Sélectionner l'onglet [Acquisition] **A**.
- 2 Appuyer sur le bouton [File Naming and Saving Options] **B** pour ouvrir la boîte de dialogue [Acquisition Settings].
- 3 Sélectionner [Image file] > [Save] et sélectionner les formats de fichier suivants dans la liste de [Snapshot] **C**.

La taille du fichier pour le format de fichier par résolution est indiquée dans le tableau ci-dessous.

DP23-CU:

Format de fichier Résolution	TIFF (Unité : Mo) (Valeur approximative)	JPEG-LOW (Unité : Mo) (Valeur approximative)	JPEG-HIGH (Unité : Mo) (Valeur approximative)
3088 x 2076	19,2	1,8	0,9
2072 x 2072	12,9	1,3	0,6
1544 x 1038 (à haute vitesse)	5	0,8	0,4
1544 x 1038 (haute sensibilité)	5	0,7	0,4
1920 x 1080	6,2	0,8	0,4

DP28-CU:

Format de fichier Résolution	TIFF (Unité : Mo) (Valeur approximative)	JPEG-LOW (Unité : Mo) (Valeur approximative)	JPEG-HIGH (Unité : Mo) (Valeur approximative)
4104 x 2174	26,3	2,8	1,3
3840 x 2160	24,6	2,6	1,2
2168 x 2168	13,9	1,6	0,8
2052 x 1086 (à haute vitesse)	6,7	1,1	0,5
2052 x 1086 (haute sensibilité)	6,7	0,9	0,5
1920 x 1080	6,2	1	0,5

#### CONSEIL

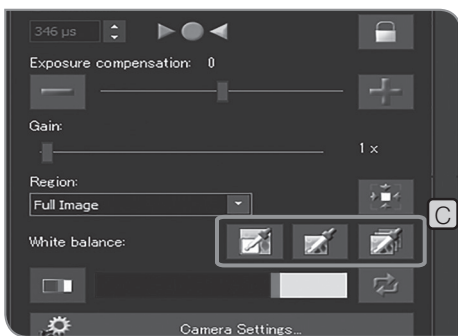
- Taux de compression  
 TIFF : aucune compression  
 JPEG-LOW : compression faible  
 JPEG-HIGH : compression forte
- La qualité de l'image augmente dans l'ordre de JPEG-HIGH, JPEG-LOW à TIFF (TIFF étant la plus élevée).
- La taille du fichier JPEG-LOW ou JPEG-HIGH est fournie à titre indicatif. Elle dépend de l'échantillon à observer.
- La sélection de TIFF + Burn-in of overlay permet d'enregistrer des images TIFF en y superposant des résultats de mesure ou des dessins.

- 4 Appuyer sur le bouton [OK] pour fermer la boîte de dialogue [Acquisition Settings].



#### 4 Réglage du mode de balance des blancs (WB)

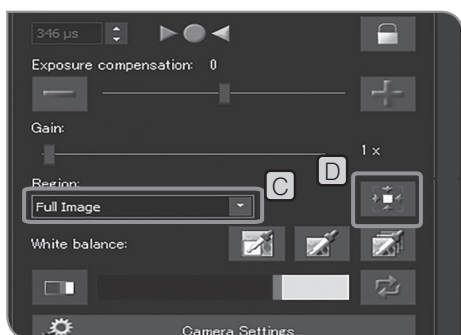
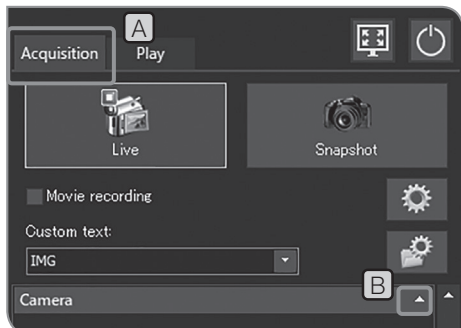
- 1 Sélectionner l'onglet [Acquisition] **A**.
- 2 Si les éléments de réglage de [Camera] ne s'affichent pas, appuyer sur **B** pour les ouvrir.



- 3 Appuyer sur les boutons dans [White balance] **C** pour sélectionner le mode de balance des blancs.

Bouton	Fonction
White Balance on ROI	La balance des blancs est réglée de sorte que les zones sélectionnées deviennent blanches.
One Touch White Balance	La balance des blancs de toute l'image est ajustée. Il n'est pas nécessaire de sélectionner la zone.
Automatic White Balance	Les zones blanches dans l'image en temps réel sont identifiées et la balance des blancs est réglée automatiquement. Si la luminosité de la lumière d'éclairage est modifiée, la balance des blancs est réglée automatiquement. Cependant, selon le type d'échantillon ou la luminosité, s'il n'y a que peu de zones blanches sur l'image en temps réel, la balance des blancs n'est pas appliquée correctement, et il peut être impossible d'obtenir la bonne teinte.





## 5 Définition de la zone de mesure

Lorsque le mode d'exposition [Auto] est sélectionné

Si les objets d'observation sont diffusés sur l'écran, l'écran dans son ensemble peut être trop lumineux ou trop sombre en raison de l'influence de la zone d'arrière-plan, à l'exclusion des objets d'observation. Ceci peut être amélioré en modifiant la zone de mesure. Normalement, la zone de mesure correspond à 30 % de l'image entière.

- 1 Sélectionner l'onglet [Acquisition] **A**.
- 2 Si les éléments de réglage de [Camera] ne s'affichent pas, appuyer sur **B** pour les ouvrir.
- 3 Sélectionner les éléments suivants dans la liste [Region] **C** afin de modifier la zone de mesure.

Élément	Fonction
[Spot 0.1%]	La mesure est effectuée en utilisant une zone de 0,1 % de l'image entière.
[Spot 1%]	La mesure est effectuée en utilisant 1 % de l'image entière.
[Spot 30%]	La mesure est effectuée en utilisant une zone de 30 % de l'image entière.
[Entire image]	La mesure est effectuée en utilisant l'image entière.

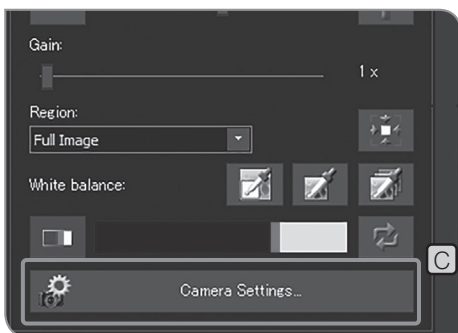
**CONSEIL** Il est possible de déplacer la zone de mesure en plaçant le pointeur de la souris dans le cadre où [Exposure] s'affiche sur l'image en temps réel et en faisant glisser la zone de mesure. Appuyer sur le bouton [Center Spot on Image] **D** permet de redéfinir la position de la zone de mesure au centre de l'image.



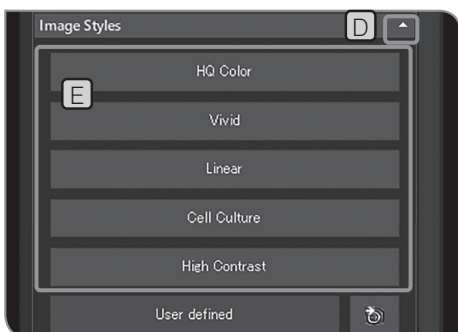
## 6 Sélection du style d'image

Il est possible d'améliorer la reproductibilité des couleurs de l'image en temps réel et de l'image acquise en modifiant le réglage de couleur ou le contraste selon la méthode d'observation.

- 1 Sélectionner l'onglet [Acquisition] (A).
- 2 Si les éléments de réglage de [Camera] ne s'affichent pas, appuyer sur (B) pour les ouvrir.



- 3 Appuyer sur le bouton [Camera Settings] (C).



- 4 Si les éléments de réglage de [Image Styles] ne s'affichent pas, appuyer sur (D) pour les ouvrir.

- 5 Appuyer sur les boutons suivants dans (E).

Bouton	Fonction
[HQ Color]	La couleur de l'échantillon est reproduite fidèlement. Utiliser ce mode de couleur si cette couleur est satisfaisante.
[Vivid]	Ce mode de couleur dispose de moins de saturation par rapport au mode [HQ Color]. Sélectionner ce mode pour acquérir l'image en couleur claire.
[Linear]	Cette disposition est un mode de couleur achromatique. Sélectionner ce mode si vous souhaitez acquérir l'image monochrome.
[Cell Culture]	Ce mode de couleur dispose de moins de saturation. Si vous utilisez ce mode pour l'observation de culture cellulaire, l'observation en contraste de phase ou l'observation d'interférence différentielle, vous pouvez obtenir des images encore plus naturelles.
[High Contrast]	Une image avec un contraste élevé peut être acquise.

- 6 Appuyer sur le bouton [Close Camera Settings].

## 7 Enregistrement du préréglage défini par l'utilisateur

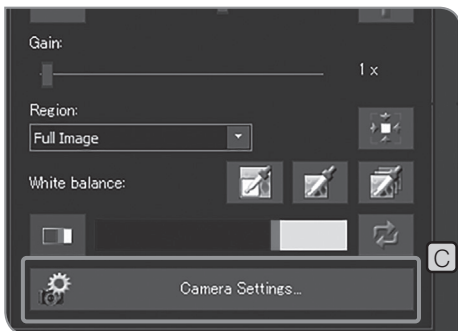
Il est possible d'enregistrer les valeurs des éléments de réglage suivants comme préréglages définis par l'utilisateur.

- Espace colorimétrique
- Saturation
- Netteté
- Contraste
- Luminosité
- Gamma
- Mode d'exposition automatique

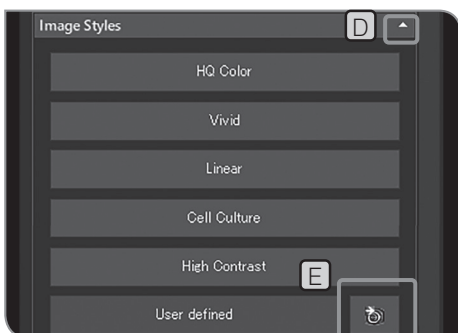
Configurer un préréglage défini par l'utilisateur permet de revenir à ces valeurs enregistrées en appuyant sur le bouton [User defined], même si les éléments de réglage suivants ont été modifiés.



- 1 Sélectionner l'onglet [Acquisition] **A**.
- 2 Si les éléments de réglage de [Camera] ne s'affichent pas, appuyer sur **B** pour les ouvrir.



- 3 Appuyer sur le bouton [Camera Settings] **C**.



- 4 Si les éléments de réglage de [Image Styles] ne s'affichent pas, appuyer sur **D** pour les ouvrir.

- 5 Appuyer sur le bouton **E**. Les valeurs actuelles des éléments de réglage suivants sont enregistrées.

Pour chaque procédure de réglage, se reporter aux pages correspondantes.

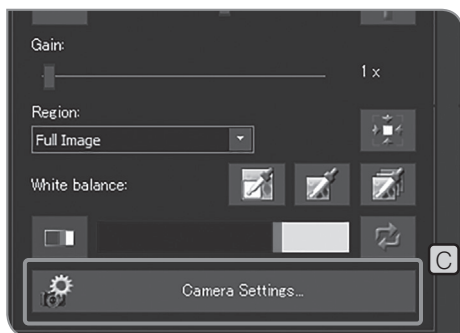
- Espace colorimétrique (voir p. 37)
- Saturation (voir p. 37)
- Netteté (voir p. 38)
- Contraste (voir p. 38)
- Luminosité (voir p. 38)
- Gamma (voir p. 38)
- Mode d'exposition automatique (voir p. 25)

- 6 Appuyer sur le bouton [Close Camera Settings].

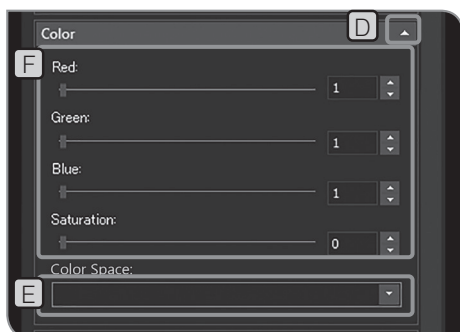


## 8 Ajustement de la couleur de l'image en temps réel

- 1 Sélectionner l'onglet [Acquisition] **A**.
- 2 Si les éléments de réglage de [Camera] ne s'affichent pas, appuyer sur **B** pour les ouvrir.



- 3 Appuyer sur le bouton [Camera Settings] **C**.



- 4 Si les éléments de réglage de [Color] ne s'affichent pas, appuyer sur **D** pour les ouvrir.

- 5 Sélectionner les éléments suivants dans la liste dans [Color Space] **E**.

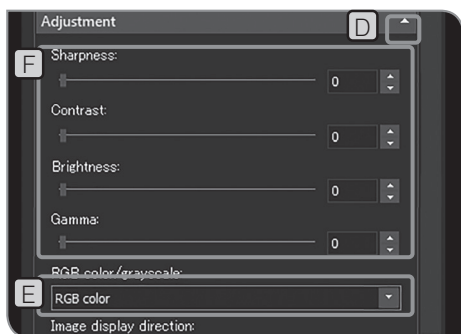
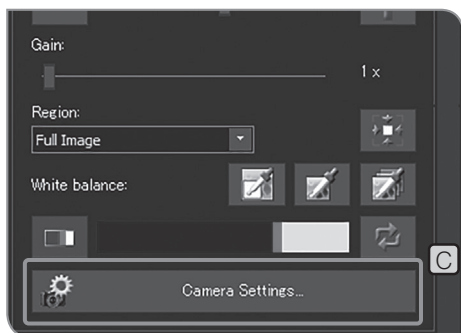
Élément	Fonction
[sRGB]	Cet espace colorimétrique est idéal lors de l'utilisation d'un moniteur compatible sRGB.
[AdobeRGB]	Cet espace colorimétrique est idéal lors de l'utilisation d'un moniteur compatible AdobeRGB. La reproductibilité des couleurs est encore améliorée.
[Camera-specific]	Cet espace colorimétrique est idéal pour le mode linéaire de style d'image.

- 6 Déplacer les curseurs **F** pour régler l'espace colorimétrique.

Curseur	Fonction
[Red]	Réglage du canal R (Rouge).
[Green]	Réglage du canal G (Vert).
[Blue]	Réglage du canal B (Bleu).
[Saturation]	Réglage de la saturation.

**CONSEIL** Lorsque l'option [Automatic White Balance] (p. 33) ou [Grayscale] (p. 38) est sélectionnée, il est impossible d'ajuster les canaux [Red], [Green] ou [Blue].

- 7 Appuyer sur le bouton [Close Camera Settings].



## 9 Ajustement de la qualité de l'image

- 1 Sélectionner l'onglet [Acquisition] **A**.
- 2 Si les éléments de réglage de [Camera] ne s'affichent pas, appuyer sur **B** pour les ouvrir.

- 3 Appuyer sur le bouton [Camera Settings] **C**.

- 4 Si les éléments de réglage de [Adjustment] ne s'affichent pas, appuyer sur **D** pour les ouvrir.

- 5 Sélectionner les éléments suivants dans la liste dans [RGB color/ grayscale] **E**.

Élément	Fonction
[RGB color]	L'image en couleurs réelles est acquise par la caméra.
[Grayscale]	L'image en échelle de gris est acquise par la caméra.

- 6 Déplacer les curseurs **F** pour régler la qualité de l'image.

Curseur	Fonction
[Sharpness]	Permet d'améliorer les contours de l'image. (L'augmentation de la valeur entraîne l'amélioration des bords, mais cela peut augmenter le bruit de l'image.)
[Contrast]	Permet d'ajuster la profondeur des couleurs de l'image. (Lorsque la valeur est supérieure à 1, la couleur de l'image devient plus profonde. Lorsque la valeur est inférieure à 1, la couleur de l'image devient plus légère.)
[Brightness]	Permet d'ajuster la luminosité de l'image de manière homogène. (Lorsque la valeur est inférieure à 0, toute l'image s'assombrit de manière homogène. Lorsque la valeur est supérieure à 0, toute l'image s'éclaircit de manière homogène.)
[Gamma]	Permet d'appliquer la différence de luminosité à l'image. (Lorsque la valeur est supérieure à 1, il est possible d'appliquer la différence de luminosité à la zone sombre, et toute l'image s'éclaircit. Lorsque la valeur est inférieure à 1, il est possible d'appliquer la différence de luminosité à la zone claire, et toute l'image s'assombrit.)

- 7 Appuyer sur le bouton [Close Camera Settings].

## 4-3 Opérations avancées

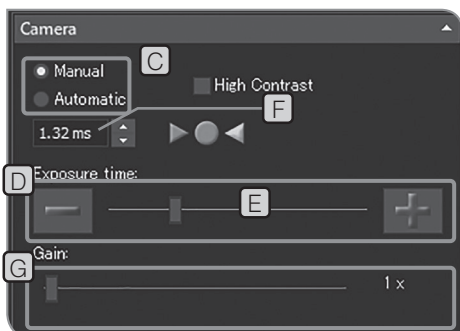
Cette section décrit les fonctions avancées du DP23-AOU ou DP28-AOU. Avec les fonctions avancées, il est possible d'acquérir les images observées adaptées aux besoins.



### 1 Acquisition d'exposition manuelle

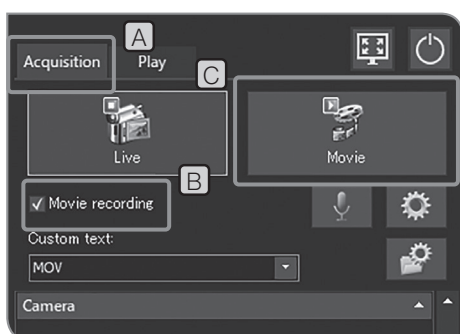
Il est possible d'acquérir des images ou des vidéos en définissant manuellement la durée d'exposition arbitraire.

- 1 Sélectionner l'onglet [Acquisition] **A**.
- 2 Si les éléments de réglage de [Camera] ne s'affichent pas, appuyer sur **B** pour les ouvrir.



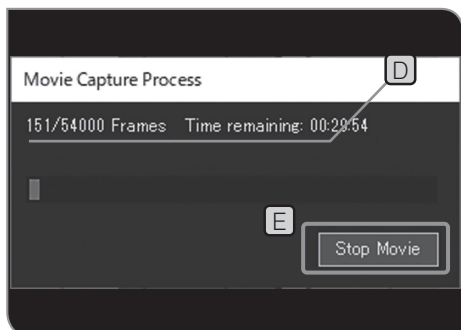
- 3 Sélectionner [Manual] dans **C** pour modifier le mode d'exposition.
- 4 Appuyer sur le bouton [-] ou [+] de **D** ou déplacer le curseur **E** pour définir la durée d'exposition. Le temps d'exposition est affiché dans **F**.

**CONSEIL** Pour réduire la durée d'exposition sans assombrir l'image, utiliser la fonction [Gain] **G**. La valeur [Gain] est multipliée par la valeur d'intensité. La fonction [Gain] permet d'éclaircir toute l'image et de réduire la durée d'exposition, mais cela renforce le bruit de l'image.



### 2 Enregistrement de vidéo

- 1 Sélectionner l'onglet [Acquisition] **A**.
- 2 Faire fonctionner le microscope pour cadrer la position à enregistrer et la mettre au point.
- 3 Cocher la case [Movie recording] **B**.
- 4 Appuyer sur le bouton [Movie] **C** pour commencer à enregistrer la vidéo. Pendant l'enregistrement, le nombre de vidéos enregistrées et le temps restant **D** s'affichent dans la boîte de dialogue [Movie Capture Process].



- 5** Appuyer sur le bouton [Stop Movie] **E** pour arrêter d'enregistrer la vidéo. La vidéo est sauvegardée sur le disque dur (E:\Images) dans le DP2-AOU.

**CONSEIL** • Il est également possible de démarrer ou d'arrêter l'enregistrement de la vidéo en appuyant sur la touche « F9 » du clavier.

- La taille de la vidéo et le format de la vidéo pendant l'enregistrement sont décrits ci-dessous. Ils ne peuvent pas être modifiés.

	DP23-CU	DP28-CU
Résolution de la vidéo	1563 x 1024	2048 x 1072
Format	AVI compressé	AVI compressé

**CONSEIL** Les noms des dossiers et les noms des fichiers sont créés automatiquement. Pour en savoir plus, se reporter à « Définition des dossiers de sauvegarde et des noms de fichiers (p. 54) ».

Conseil :

Il est possible de modifier la destination de sauvegarde de la vidéo (p. 54). Cependant, en fonction de la vitesse d'écriture des images sur le support de stockage ou de la durée d'exposition spécifiée, le nombre d'images par seconde pendant l'enregistrement de vidéos peut être réduit, ou des images peuvent être sautées (comme si les vidéos étaient en avance rapide). Par conséquent, lors de l'acquisition de la vidéo, il est recommandé de sauvegarder la vidéo sur le disque dur (E:\Images) dans le DP2-AOU.

**CONSEIL** • Lors de l'acquisition d'un échantillon avec une structure fine, le débit binaire du fichier vidéo peut dépasser la vitesse d'écriture des images du support de stockage, ce qui peut provoquer des sauts d'images.

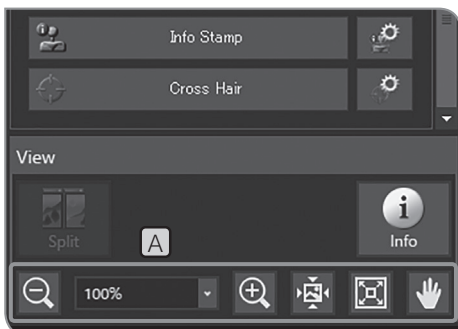
- La correction d'ombrage est désactivée pendant l'enregistrement des vidéos.
- Il est impossible d'effectuer d'autres opérations pendant l'enregistrement d'une vidéo. Effectuer les autres opérations une fois que l'enregistrement est terminé.
- La vidéo peut être enregistrée pendant environ 30 minutes. Cependant, pendant l'enregistrement de la vidéo, si la taille du fichier vidéo atteint la valeur maximale ou s'il n'y a plus de place sur le support de stockage, l'enregistrement de la vidéo prend fin automatiquement.

**REMARQUE** Pendant l'enregistrement de vidéo, ne pas positionner le commutateur principal du DP2-AOU sur OFF.



### 3 Mise en pause et reprise de l'affichage en temps réel

- 1 Sélectionner l'onglet [Acquisition] **A**.
- 2 Appuyer sur le bouton [Live] **B** pour basculer entre la mise en pause et la reprise de l'affichage en temps réel.



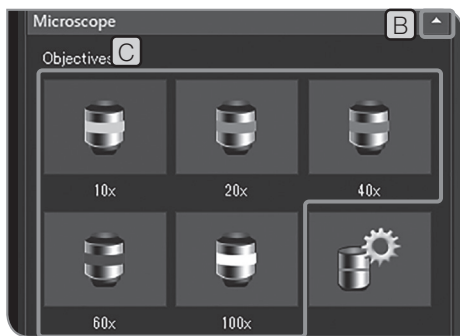
### 4 Agrandissement de l'image et affichage de la barre de défilement

- 1 Il est possible de modifier l'amplification du zoom numérique en appuyant sur les boutons dans **A** ou en sélectionnant dans la liste de l'onglet [View].

Bouton	Fonction
	Un zoom arrière est effectué par étapes sur l'image.
	L'amplification du zoom est affichée. Il est possible de modifier l'amplification du zoom en la sélectionnant dans la liste ou en saisissant directement la valeur.
	Un zoom avant est effectué par étapes sur l'image.
	L'image est affichée de sorte qu'un pixel de l'image équivaut à un pixel de l'affichage. (Ce bouton ne peut pas être utilisé si la résolution en temps réel est inférieure à la résolution du moniteur.)
	L'amplification du zoom est calculée de manière à ce que l'image entière s'affiche en s'adaptant à l'écran.
	Lorsque l'image entière ne s'affiche pas complètement sur l'écran, il est possible de modifier la zone à afficher sur l'écran en faisant glisser l'image avec la souris, ce qui permet de déplacer librement l'image. *

\* Il est également possible de déplacer l'image à l'aide de la barre de défilement, peu importe que le bouton soit en position ON ou OFF.





## 5 Sélection du grandissement de l'objectif

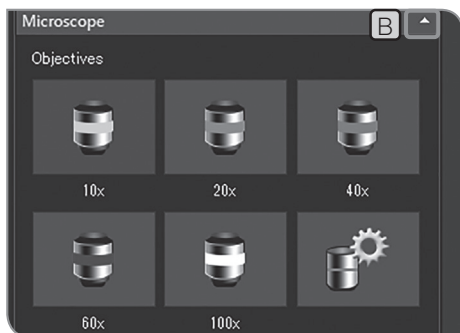
- 1 Sélectionner l'onglet [Acquisition] **A**.
- 2 Si les éléments de réglage de [Microscope] ne s'affichent pas, appuyer sur **B** pour les ouvrir.
- 3 Appuyer sur le bouton dans [Objectives] **C** pour sélectionner le grandissement de l'objectif actuellement dans la trajectoire optique. (Si le grandissement de l'objectif est lié au microscope, il n'est pas nécessaire de sélectionner. Le grandissement de l'objectif est défini automatiquement en fonction de l'objectif sélectionné.) Pour plus de détails, voir « 8 Fonctions liées au microscope (p. 98) ».

**CONSEIL** Les boutons dans [Objectives] **C** peuvent être réglés selon le microscope utilisé. Pour en savoir plus sur les procédures de réglage, voir « Définition du microscope (p. 87) ».

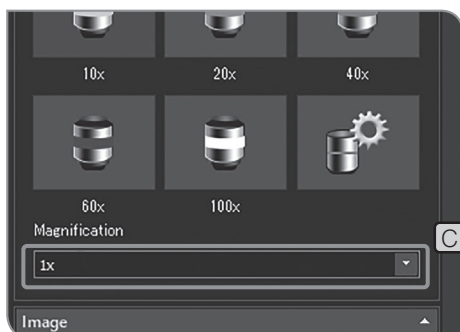


## 6 Sélection du changeur de grandissement intermédiaire

1 Sélectionner l'onglet [Acquisition] **A**.



2 Si les éléments de réglage de [Microscope] ne s'affichent pas, appuyer sur **B** pour les ouvrir.



3 Appuyer sur le bouton **C** de [Magnification] **C** pour sélectionner le changeur de grandissement intermédiaire actuellement dans la trajectoire optique.

**CONSEIL** Il est possible de définir le contenu de la liste de sélection en fonction du microscope utilisé. Pour en savoir plus sur les procédures de réglage, voir « Définition du microscope (p. 87) ».

## 4-4 Paramètres avancés

### 1 Correction de l'ombrage

L'irrégularité de la luminosité provoquée par l'éclairage irrégulier peut être corrigée en une luminosité uniforme.

**REMARQUE** Pour utiliser la fonction de correction de l'ombrage, il est nécessaire de définir à l'avance le grandissement de l'objectif du microscope et du changeur de grandissement intermédiaire. Pour en savoir plus, se reporter à « Définition du microscope (p. 87) ».

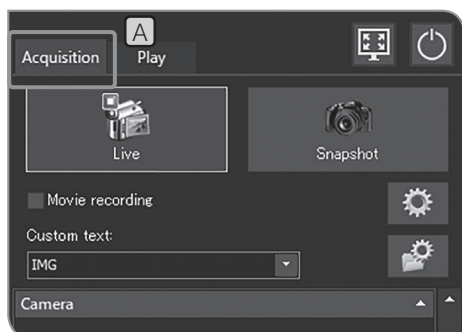
#### Acquisition de l'image corrigée

L'image dont l'ombrage a été corrigé est acquise pour chaque combinaison spécifiée du grandissement de l'objectif et du grandissement du changeur de grandissement intermédiaire. Cela prend environ 1 minute pour acquérir une combinaison.

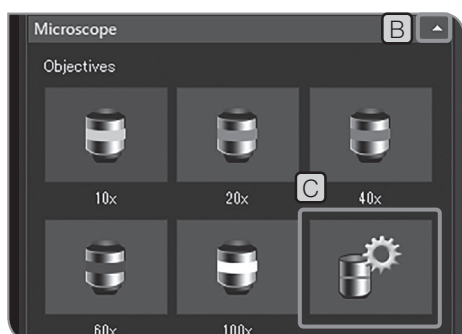
Avant d'acquérir l'image corrigée, placer l'échantillon pour le mettre au point, puis retirer l'échantillon au préalable.

**REMARQUE** • Lors de l'acquisition de l'image avec correction d'ombrage, s'il y a de la poussière ou des saletés dans la zone d'acquisition, il est possible que l'image ne soit pas acquise correctement. Veiller à s'assurer qu'il n'y a pas de poussière ni de saletés dans la zone d'acquisition.

• Il est possible d'acquérir jusqu'à 28 combinaison d'images corrigées. Si vous essayez d'acquérir plus de 28 combinaisons d'images corrigées, un message d'erreur s'affiche. Dans ce cas, définir de nouveau le microscope. Pour en savoir plus, se reporter à « Définition du microscope (p. 87) ».

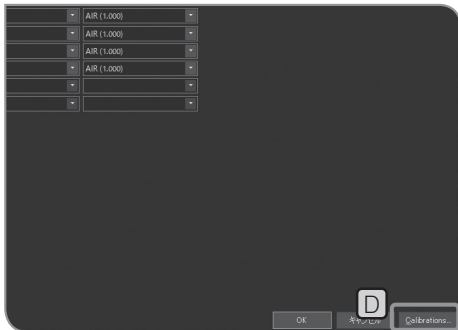


1 Sélectionner l'onglet [Acquisition] **A**.

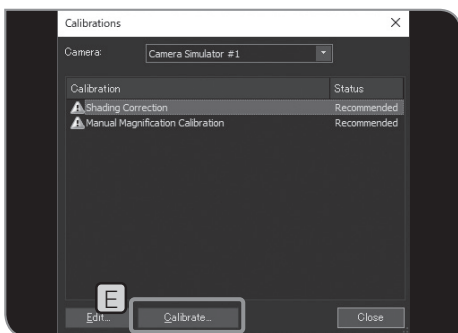


2 Si les éléments de réglage de [Microscope] ne s'affichent pas, appuyer sur **B** pour les ouvrir.

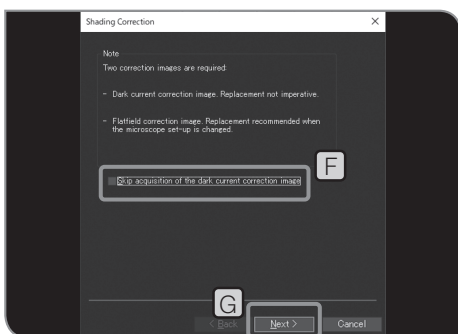
3 Appuyer sur le bouton [Device Settings] **C**. La boîte de dialogue [Device Settings] s'affiche.



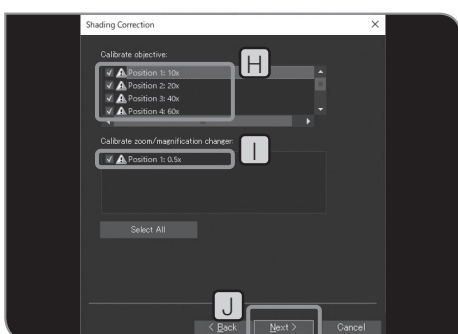
4 Appuyer sur le bouton [Calibrations] **D**. La boîte de dialogue [Calibrations] s'affiche.



5 Appuyer sur le bouton [Calibrations] **E**. L'assistant [Shading Correction] s'affiche.

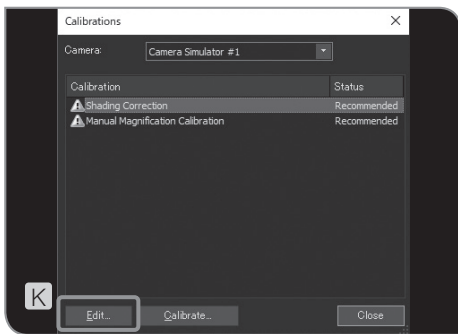


6 Décocher la case [Skip acquisition of the dark current correction image] **F**, puis appuyer sur [Next] **G**.



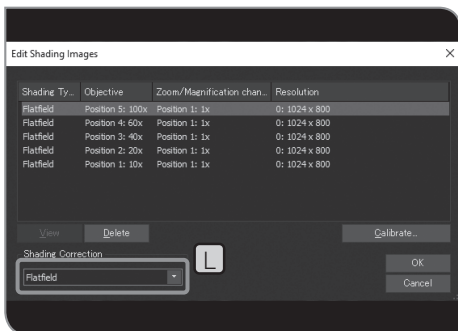
7 Sélectionner [Calibrate objective] **H** et [Calibrate zoom/magnification changer] **I**, puis appuyer sur [Next] **J**.

- 8** Lorsqu'un message s'affiche, placer l'objectif dans la trajectoire optique du microscope selon le message et appuyer sur [OK].
  - 9** Lorsque l'écran suivant s'affiche, effectuer le réglage optique du microscope selon le message, puis appuyer sur [Next].
  - 10** L'écran suivant s'affiche pour débiter l'acquisition de l'image corrigée. Lorsque l'acquisition est terminée, le message s'affiche. Répéter **8** et **9**.
  - 11** Lorsque la correction est terminée, appuyer sur le bouton [Finish].
- CONSEIL** Si l'assistant est annulé au milieu de l'opération, les images corrigées acquises jusqu'alors sont activées et sont utilisées pour la correction d'ombrage pendant l'acquisition.

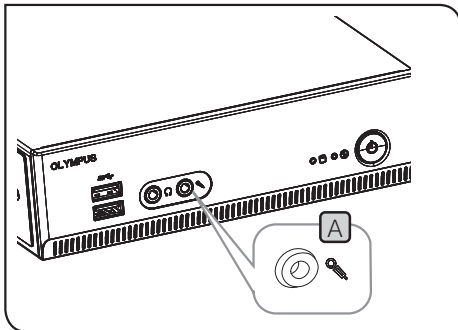


Mise en marche/arrêt de la correction d'ombrage pendant l'acquisition

- 12** Appuyer sur le bouton [Edit] **K** de la boîte de dialogue [Calibrations]. La boîte de dialogue [Edit Shading Images] s'affiche.

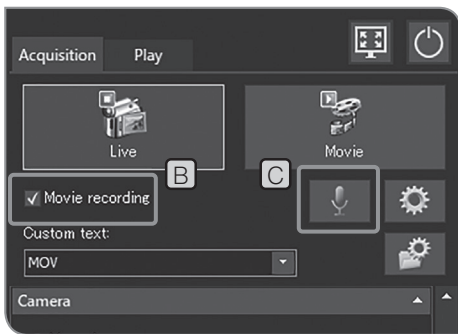


- 13** Sélectionner [OFF] ou [Flat field] dans **L**.
- CONSEIL** La correction d'ombrage est désactivée pendant l'enregistrement des vidéos.
- 14** Appuyer sur le bouton [OK] pour fermer la boîte de dialogue [Edit Shading Images].
  - 15** Appuyer sur le bouton [Close] pour fermer la boîte de dialogue [Calibrations].
  - 16** Appuyer sur le bouton [OK] pour fermer la boîte de dialogue [Device Settings].



## 2 Définition du son des vidéos

- 1 Brancher le microphone acheté séparément au connecteur d'entrée de microphone **A** du DP2-AOU.



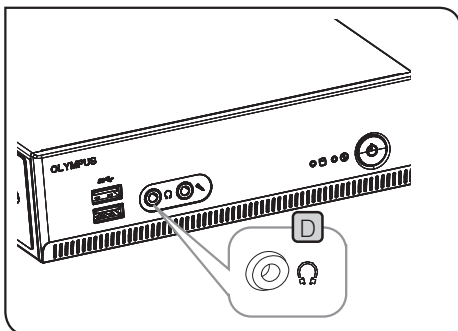
- 2 Cocher la case [Movie recording] **B**.
- 3 Appuyer sur le bouton [Enable Sound Recording] **C** pour le régler sur ON.

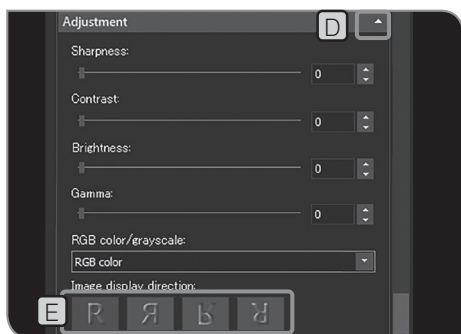
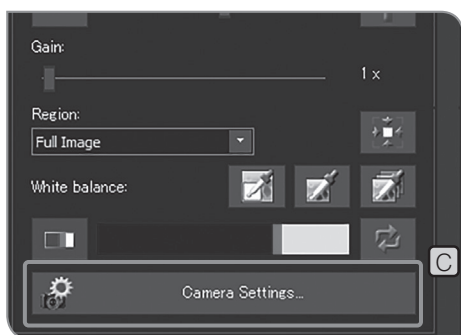
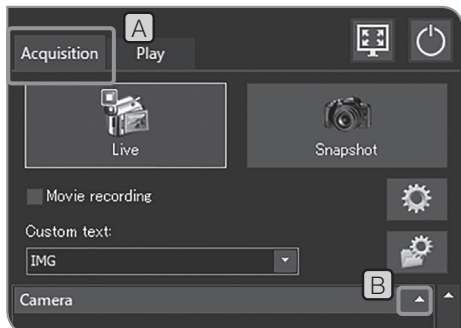
Bouton	Fonction
ON	Le son est inclus lors de l'enregistrement de la vidéo.
OFF	Le son n'est pas inclus lors de l'enregistrement de la vidéo.

- 4 Enregistrer la vidéo. Pour les procédures d'enregistrement, se reporter à la p. 39.  
Pendant l'enregistrement de la vidéo, le son du microphone est enregistré dans le fichier vidéo.

### Sortie du son par le DP2-AOU

Pour amener le DP2-AOU à produire le son, brancher le haut-parleur acheté séparément sur le connecteur de sortie de ligne **D**. (Pour régler le volume sonore, se reporter au mode d'emploi du haut-parleur.)





### 3 Définition de l'orientation de l'image

L'orientation de l'image à afficher sur l'affichage peut être définie sur l'une des suivantes. Cette opération n'est pas disponible pendant la sauvegarde de l'image acquise.

Bouton	Fonction
	Orientation standard
	Inversion horizontale
	Inversion verticale
	Rotation à 180°

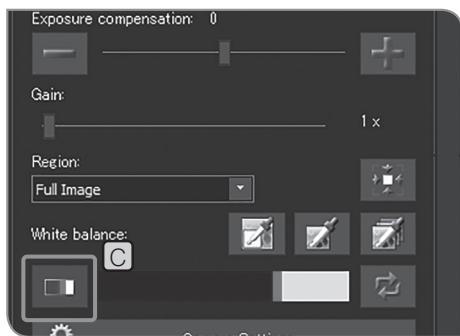
- 1 Sélectionner l'onglet [Acquisition] **A**.
- 2 Si les éléments de réglage de [Camera] ne s'affichent pas, appuyer sur **B** pour les ouvrir.
- 3 Appuyer sur le bouton [Camera Settings] **C**.
- 4 Si les éléments de réglage de [Adjustment] ne s'affichent pas, appuyer sur **D** pour les ouvrir.
- 5 Appuyer sur le bouton [Image display direction] **E** pour sélectionner l'orientation.
- 6 Appuyer sur le bouton [Close Camera Settings].



#### 4 Définition de l'indicateur de mise au point

Il est possible d'afficher et de masquer l'indicateur de mise au point et la zone de mise au point.

- 1 Sélectionner l'onglet [Acquisition] **A**.
- 2 Si les éléments de réglage de [Camera] ne s'affichent pas, appuyer sur **B** pour les ouvrir.



- 3 Appuyer sur le bouton [Focus Indicator] **C** pour afficher ou masquer l'indicateur de mise au point.



### Indicateur de mise au point

L'état de la mise au point de l'image en temps réel peut être affiché sur le dispositif d'affichage pour guider la mise au point.

L'indicateur de mise au point s'affiche sous la forme d'une barre, représentée ci-dessous, en bas de l'écran. Le niveau maximum du compteur est affiché automatiquement en fonction du contraste de l'échantillon.

#### Vue normale

Le niveau actuel est indiqué par la barre bleue. Le niveau maximum est affiché en rouge.



Lorsque l'image est mise au point, la barre bleue se rapproche du niveau maximum. Lorsque l'image n'est pas mise au point, la barre bleue se raccourcit et la plage de niveau maximum s'élargit.

À titre de guide pour la mise au point, régler le microscope de sorte que le niveau de mise au point soit plus proche du niveau maximum.

#### Niveau 0, vue impossible à évaluer



#### Vue du niveau d'évaluation maximum



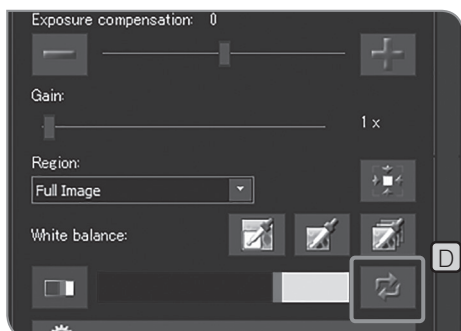
- CONSEIL**
- Le niveau actuel est mis à jour toutes les 0,1 seconde environ.
  - Le niveau maximum est mis à jour lorsque le niveau maximum le plus élevé est identifié.

### Zone de mise au point

Il est possible de préciser si la zone de mise au point doit être affichée sur l'affichage ou non.

Le niveau du témoin de mise au point est calculé sur l'image dans cette zone.

### Réinitialisation de l'indicateur de mise au point



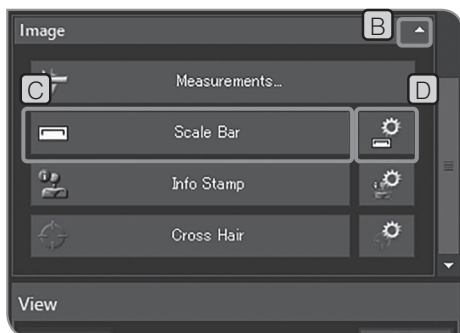
Si la barre rouge ou la barre bleue atteint l'extrémité droite même si l'image n'est pas encore mise au point, appuyer sur le bouton [Reset Focus Indicator] **D**. La valeur relative de la barre rouge ou de la barre bleue peut être réglée à 75 %.



## 5 Réglage de l'affichage de l'échelle graphique

L'échelle graphique peut être ajoutée à l'image en temps réel et à l'image acquise.

**REMARQUE** Pour afficher l'échelle graphique appropriée, il est nécessaire de définir le grandissement de la lentille de l'adaptateur, le grandissement de l'objectif et le changeur de grandissement intermédiaire. Pour en savoir plus sur les procédures de réglage, voir « Sélection du grandissement de l'objectif (p. 42) » et « Sélection du changeur de grandissement intermédiaire (p. 43) ».

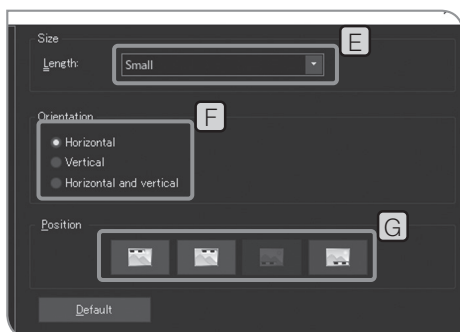


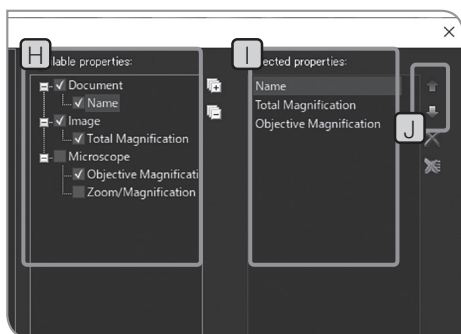
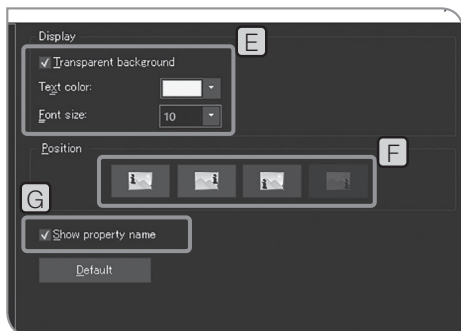
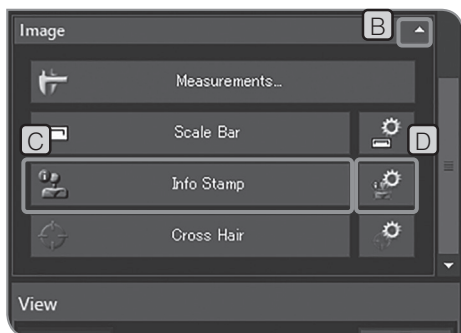
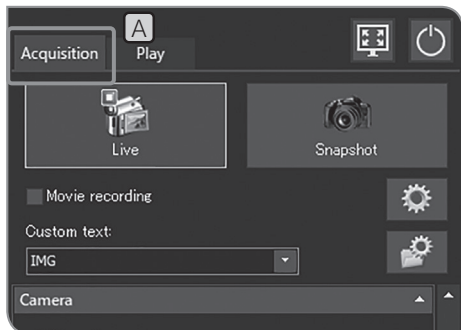
- 1 Sélectionner l'onglet [Acquisition] **A**.
- 2 Si les éléments de réglage de [Image] ne s'affichent pas, appuyer sur **B** pour les ouvrir.
- 3 Appuyer sur le bouton [Scale Bar] **C** pour afficher ou masquer l'échelle graphique.

### Modification de l'affichage de l'échelle graphique

Il est possible de modifier la taille, l'orientation et la position de l'échelle graphique sur l'écran affiché.

- 1 Appuyer sur le bouton [Show Scale Bar Options] **D** pour ouvrir la boîte de dialogue [Options].
- 2 Sélectionner [Scale Bar] > [Display] et modifier les paramètres nécessaires dans [Size] **E**, [Orientation] **F** ou [Position] **G**.
- 3 Appuyer sur le bouton [OK] pour fermer la boîte de dialogue [Options].





## 6 Réglage de l'affichage de l'estampillage d'information

L'estampillage d'information peut être ajouté à l'image en temps réel et à l'image acquise.

- 1 Sélectionner l'onglet [Acquisition] **A**.

- 2 Si les éléments de réglage de [Image] ne s'affichent pas, appuyer sur **B** pour les ouvrir.

- 3 Appuyer sur le bouton [Info Stamp] **C** pour afficher ou masquer l'estampillage d'information.

### Modification de l'affichage de l'estampillage d'information

Il est possible de modifier la taille ou la position de l'estampillage d'information, ainsi que les informations à inclure sur l'écran affiché.

- 1 Appuyer sur le bouton [Show Info Stamp Options] **D**. La boîte de dialogue [Options] s'ouvre. La fenêtre [Info Stamp] > [General] s'affiche.
- 2 Modifier les paramètres requis dans [Display] **E**, [Position] **F** et [Show property name] **G**.

- 3 Sélectionner [Info Stamp] > [Properties].

- 4 Une fois les propriétés (informations) à afficher sur l'estampillage sélectionnées dans [Available properties] **H**, les propriétés s'affichent dans [Selected properties] **I**. Sélectionner les propriétés dans **I** et appuyer sur le bouton [Move Up] ou [Move Down] **J** pour modifier l'ordre d'affichage sur l'estampillage.

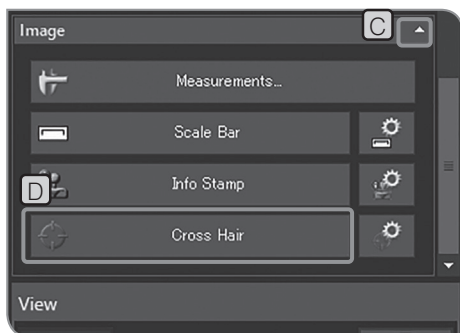
- 5 Appuyer sur le bouton [OK] pour fermer la boîte de dialogue [Options].



## 7 Affichage du réticule

Le réticule peut être affiché au centre de l'écran.

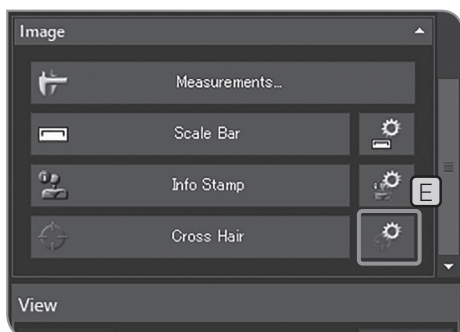
- 1 Sélectionner l'onglet [Acquisition] **A** ou [Play] **B**.



- 2 Si les éléments de réglage de [Image] ne s'affichent pas, appuyer sur **C** pour les ouvrir.

- 3 Appuyer sur le bouton [Cross Hair] **D** pour afficher ou masquer le réticule.

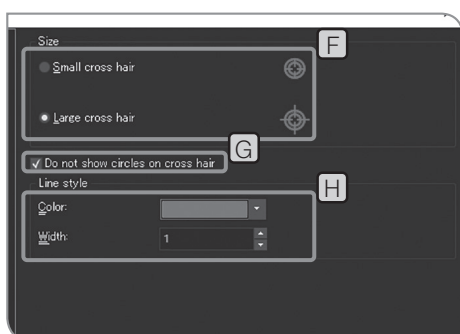
**CONSEIL** Il se peut que la couleur du réticule ne s'affiche pas correctement en raison du bruit lorsque l'image est compressée. Dans ce cas, l'enregistrer au format TIFF pour afficher correctement le réticule.



### Modification de l'affichage du réticule

Il est possible de modifier la taille ou le style de ligne du réticule.

- 1 Appuyer sur le bouton [Show Cross Hair Options] **E**. La boîte de dialogue [Options] s'ouvre. La fenêtre [Cross Hair] > [Format] s'affiche.



- 2 Modifier les paramètres nécessaires dans [Size] **F**, [Do not show circles on cross hair] **G** et [Line style] **H**.
- 3 Appuyer sur le bouton [OK] pour fermer la boîte de dialogue [Options].

## Définition des dossiers de sauvegarde et des noms de fichiers

Il est possible de définir la destination de sauvegarde de l'image acquise. Il est possible de définir, comme destinations de sauvegarde, les supports de stockage tels qu'une clé USB, etc. ou le PC connecté au réseau. Si plusieurs caméras numériques pour microscope spécifient les mêmes dossiers que ceux du PC sur le réseau et acquièrent des images en même temps, une erreur peut se produire, selon laquelle l'image acquise ne peut pas être sauvegardée. Si cette erreur se produit, patienter quelques instants et acquérir l'image à nouveau ou l'enregistrer dans d'autres dossiers.

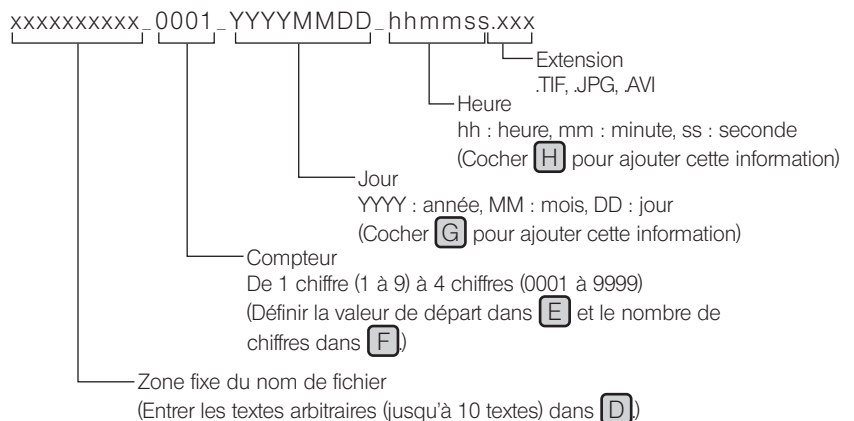
- 1 Sélectionner l'onglet [Acquisition] **A**.
- 2 Appuyer sur le bouton [File Naming and Saving Options] **B** pour ouvrir la boîte de dialogue [Acquisition Settings].
- 3 Sélectionner [Image file] > [Save] et appuyer sur le bouton [...] **C** de [Path]. Définir le dossier dans la boîte de dialogue qui s'affiche.

**REMARQUE** Si le PC sur le réseau est défini comme dossier de sauvegarde, il est possible qu'il ne puisse pas être défini. Dans ce cas, patienter quelques instants et définir à nouveau le dossier. Ceci est dû au fait qu'en cherchant dans le PC pour définir le dossier, les résultats peuvent être différents à chaque recherche.

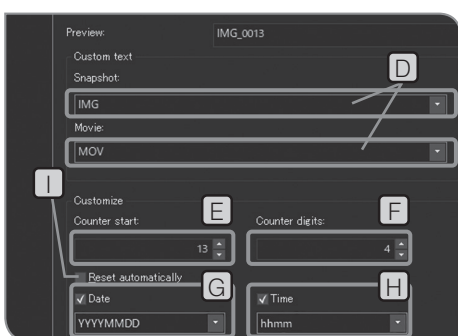
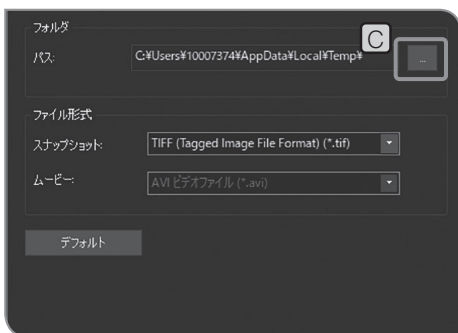
- Si un support de stockage USB équipé d'une fonction de mot de passe est défini comme dossier de sauvegarde, appuyer sur le bouton [Unlock External Drive] pour désactiver le mot de passe à l'aide du clavier.

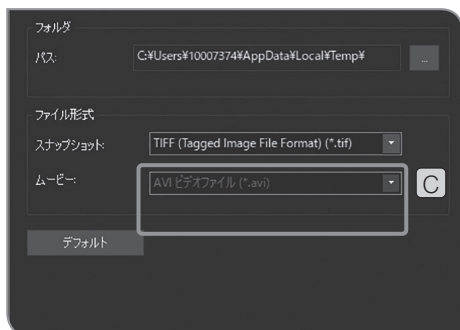
- Si le nom du dossier de sauvegarde est tronqué en raison de caractères spéciaux, cela peut provoquer un dysfonctionnement.

**CONSEIL** Lorsque la fenêtre de saisie du mot de passe s'affiche, placer le pointeur de la souris sur le logiciel de contrôle de la caméra et effectuer un clic rend la fenêtre de saisie du mot de passe invisible. Dans ce cas, appuyer sur [Alt]+[Tab] sur le clavier pour la rendre visible.



- 4 Sélectionner [Image file] > [Name] et définir la règle de dénomination sur l'écran qui s'affiche.
- 5 Appuyer sur le bouton [OK] pour fermer la boîte de dialogue [Acquisition Settings].





## 9 Réglage du taux de compression de la vidéo

Il est possible de sélectionner le taux de compression de la vidéo lors de l'enregistrement. Cette fonction est disponible lorsque la mise à jour de service 1.1.2 est appliquée. Pour davantage de détails, voir  
 ② Confirmation de la mise à jour de service (p.58) ③.

- 1 Cliquer sur l'onglet [Acquisition] **A**.
- 2 Cliquer sur le bouton [File Naming and Saving Options] **B** pour ouvrir la boîte de dialogue [Acquisition Settings].
- 3 Cliquer sur [Image file] > [Save], puis cliquer sur [AVI video - low compression (\*.avi)] ou [AVI Video - high compression (\*.avi)] dans la liste de [Movie] **C**.

## 10 Réinitialisation

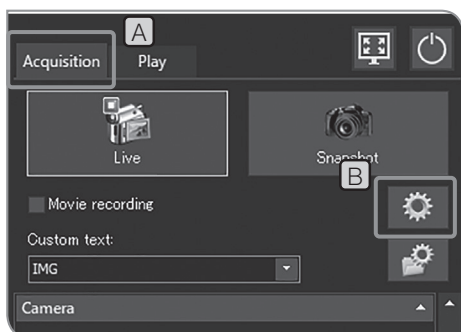
Lors de l'utilisation du système, en cas d'incertitude concernant les paramètres définis, il est possible de réinitialiser les paramètres par défaut définis à l'usine si nécessaire.

### Réinitialisation du logiciel aux réglages initiaux

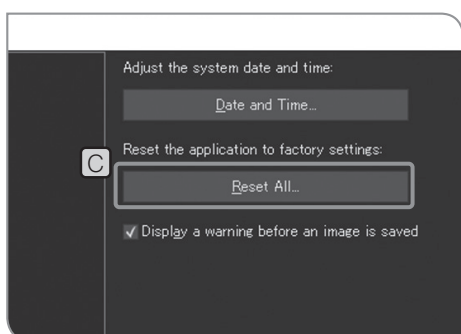
À l'exception des paramètres suivants, il est possible de réinitialiser tous les autres paramètres du logiciel aux paramètres par défaut définis en usine (définir les valeurs des paramètres aux valeurs par défaut ou effacer les valeurs des paramètres).

- Langue (ne change pas)
- Date et heure (ne changent pas)
- Licence activée (ne peut pas être désactivé)

De plus, les paramètres du système d'exploitation Windows ne peuvent pas être réinitialisés aux paramètres par défaut définis en usine. (pilote de périphérique installé par l'utilisateur, connexion réseau ou résolution du moniteur définie par l'utilisateur, etc.)



- 1 Sélectionner l'onglet [Acquisition] **A**.
- 2 Appuyer sur le bouton [System Settings] **B** pour ouvrir la boîte de dialogue [Options].



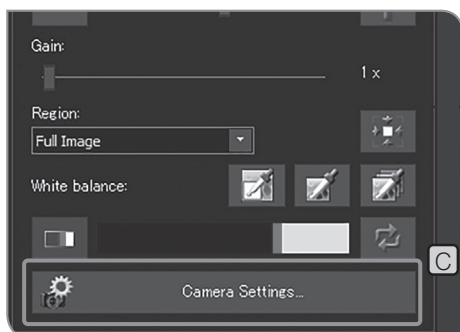
- 3 Sélectionner [System] > [General] et appuyer sur le bouton [Reset All] **C** de [Reset the application to factory settings]. Lorsque le message de confirmation s'affiche, appuyer sur le bouton [Yes].
- 4 Appuyer sur le bouton [OK] pour fermer la boîte de dialogue [Options].

### Réinitialisation des paramètres de la caméra

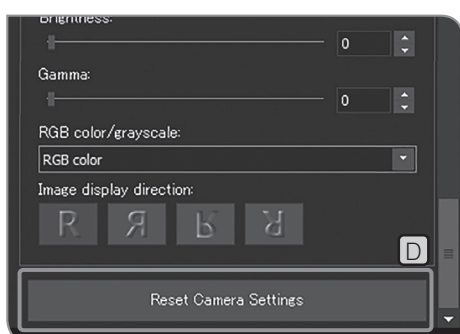
Il est possible de réinitialiser les paramètres liés à la caméra aux paramètres par défaut définis en usine (définir les valeurs des paramètres aux valeurs par défaut ou effacer les valeurs des paramètres).



- 1 Sélectionner l'onglet [Acquisition] **A**.
- 2 Si les éléments de réglage de [Camera] ne s'affichent pas, appuyer sur **B** pour les ouvrir.



- 3 Appuyer sur le bouton [Camera Settings] **C**.

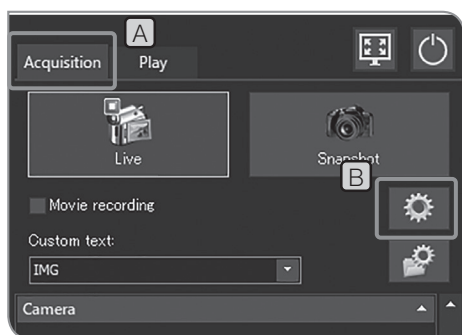


- 4 Appuyer sur le bouton [Reset Camera Settings] **D**.
- 5 Appuyer sur le bouton [Close Camera Settings].



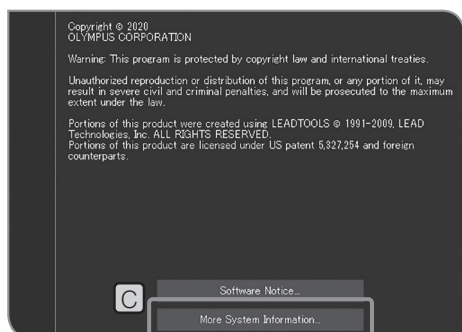
## 11 Mise à jour du logiciel

La fonction d'informations de la version sert à la mise à jour du logiciel ou du microprogramme. Cette fonction n'est pas utilisée normalement. Le système peut être mis à jour pour améliorer les performances ou la vulnérabilité. Vérifier les informations de mise à jour les plus récentes sur le site Internet d'Olympus.



### Vérification des informations de la version

- 1 Sélectionner l'onglet [Acquisition] **A**.
- 2 Appuyer sur le bouton [System Settings] **B** pour ouvrir la boîte de dialogue [Options].



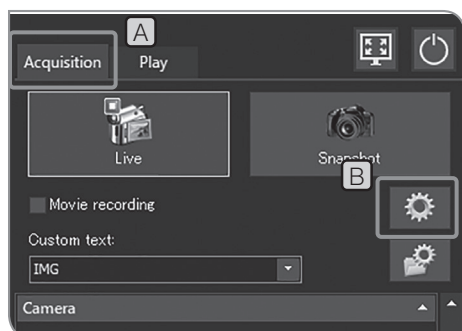
- 3 Sélectionner [Environment] > [About] et appuyer sur le bouton [More System Information] **C**.  
Vérifier les versions suivantes par rapport aux versions correspondantes sur le site Internet d'Olympus pour voir s'il est nécessaire d'effectuer une mise à jour.

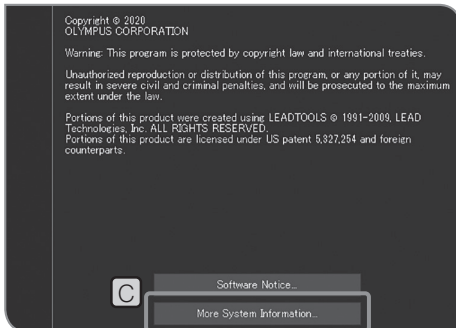
- [Product Version] dans [Application] dans [Category]
- [Firmware Version] dans [Camera] dans [Category]

- 4 Après avoir vérifié les informations de version, appuyer sur le bouton [Close] pour fermer la boîte de dialogue [System Information].
- 5 Appuyer sur le bouton [OK] pour fermer la boîte de dialogue [Options].

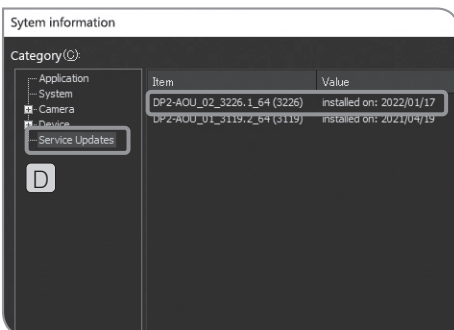
### Confirmation de la mise à jour de service

- 1 Cliquer sur l'onglet [Acquisition] **A**.
- 2 Cliquer sur le bouton [System Settings] **B** pour ouvrir la boîte de dialogue [Options].





- 3 Cliquer sur [Environnement] > [About], et cliquer sur le bouton [More System Information] **C** pour ouvrir la boîte de dialogue [System Information].

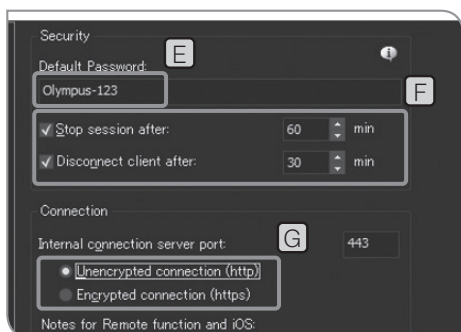
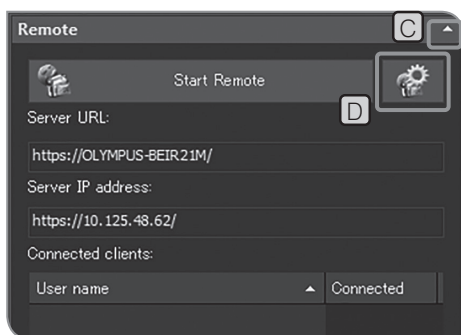
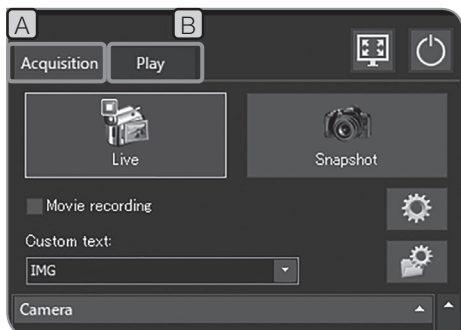


- 4 Cliquer sur [Category] > [Service Updates] **D** pour confirmer la mise à jour de service.

**CONSEIL** Si [DP2-AOU\_02\_3326.1\_64(3326)] s'affiche dans l'élément, cela indique que la mise à jour de service 1.1.2 a bien été appliquée.

- 5 Une fois la mise à jour de service confirmée, cliquer sur le bouton [Close] pour fermer la boîte de dialogue [System Information].

- 6 Cliquer sur le bouton [OK] pour fermer la boîte de dialogue [Options].



## 12 Partage de l'image

Si la DP2-NS (licence de la solution de réseau) (en option) est activée, il est possible d'afficher les images en les partageant avec plusieurs utilisateurs (clients).

**REMARQUE** Pour réduire le risque de fuite des informations personnelles, faire preuve de prudence lors de la manipulation des données de l'image contenant des informations personnelles.

- CONSEIL**
- Le clavier doit être connecté pour effectuer ce réglage.
  - Le DP2-AOU doit être connecté au PC client sur le réseau.
  - Chaque client peut se connecter à deux PC, au maximum.

- 1 Sélectionner l'onglet [Acquisition] **A** ou [Play] **B**.
- 2 Si les éléments de réglage de [Remote] ne s'affichent pas, appuyer sur **C** pour les ouvrir.
- 3 Appuyer sur le bouton [Remote Options] **D**. La boîte de dialogue [Options] s'ouvre. La fenêtre [Remote] > [Network Settings] s'affiche.

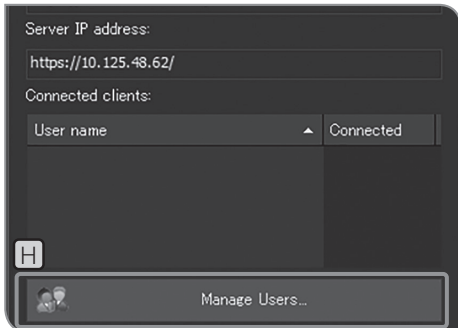
- 4 Saisir le mot de passe dans [Default Password] **E** afin que seule la personne connaissant le mot de passe puisse l'afficher.

**REMARQUE** Le mot de passe choisi doit être difficile à deviner par d'autres personnes. Le changer régulièrement et faire en sorte qu'il reste inconnu des autres personnes.

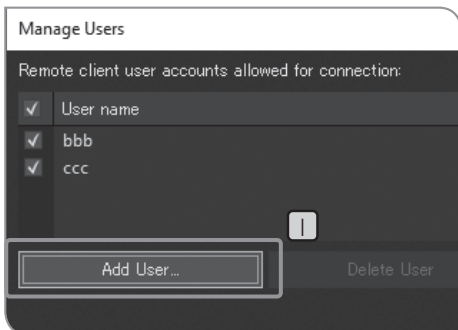
- CONSEIL**
- Le mot de passe par défaut défini en usine est « Olympus-123 ».
  - Dans **F**, il est possible de définir la durée de connexion du début à la fin de la session à distance, ainsi que la durée pendant laquelle les clients sont autorisés à se connecter pendant que les images sont divulguées.

Coché	Description
[Stop session after]	Une fois la session à distance démarrée, elle s'arrête automatiquement lorsque le temps défini s'est écoulé.
[Disconnect client after]	Une fois que le client a ouvert la connexion, cette dernière prend fin lorsque le temps défini s'est écoulé.

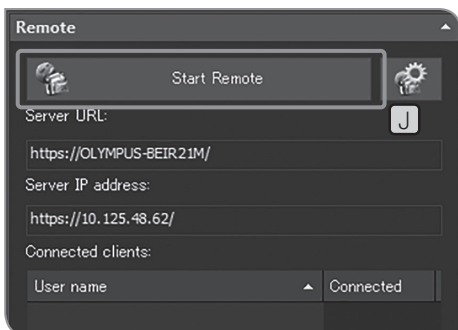
- 5 Dans **G**, définir si les images doivent être divulguées sur la page chiffrée ou non.  
Le statut d'accès https ou http dépend du navigateur web du client. Pour plus de détails, se reporter au tableau ci-dessous.
- 6 Appuyer sur le bouton [OK] pour fermer la boîte de dialogue [Options].



- 7** Si l'option [Encrypted connections] est sélectionnée dans **5**, appuyer sur le bouton [Manage Users] **H** pour enregistrer les utilisateurs avec qui divulguer les informations.  
Si l'option [Unencrypted connections] est sélectionnée dans **5**, aller à **10**.



- 8** Appuyer sur le bouton [Add User] **I** pour enregistrer les noms d'utilisateurs avec qui divulguer les informations.  
**9** Après avoir fini d'enregistrer les utilisateurs, appuyer sur le bouton [Close] pour fermer la boîte de dialogue [Manage Users].



- 10** Appuyer sur le bouton [Start Remote] **J** pour commencer à partager les images.
- 11** Transmettre les informations suivantes aux clients.
- URL du serveur divulgué
  - Adresse IP du serveur divulgué
  - Nom d'utilisateur (seulement si l'option [Unencrypted connections] est sélectionnée)
  - Mot de passe
- CONSEIL** • Si les images sont partagées après que l'option [Encrypted connections] (https) a été sélectionnée, il est demandé au client de modifier le mot de passe lorsqu'il accède à l'image pour la première fois. (Le mot de passe doit être une chaîne de 10 à 64 caractères contenant des lettres de l'alphabet [majuscules et minuscules], des chiffres et des symboles.)
- Si le client utilise iOS, lui indiquer l'URL avec .local ajouté au suffixe.
  - Lorsque la connexion au réseau est disponible sur un LAN câblé ou sans fil, l'adresse IP du serveur [Server IP address] acquise auprès du LAN câblé s'affiche en priorité.

- 12** Appuyer sur le bouton [Stop Remote] pour arrêter de partager les images.

Statut d'accès https et http par navigateur

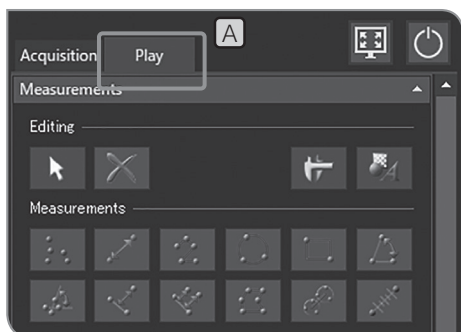
Système d'exploitation	Navigateur Internet	https	http
Windows	Google Chrome Microsoft Edge (version Chromium)	Accessible	Accessible
Android	Google Chrome	Accessible Noter que les informations de serveur valides concernent l'adresse IP uniquement (non accessible par URL)	Accessible Noter que les informations de serveur valides concernent l'adresse IP uniquement (non accessible par URL)
iOS	Safari	Non accessible	Accessible

# 5 Lecture

Cette section décrit les procédures d'affichage des images acquises.

## 5-1 Opérations de base

Les fonctions utilisées pour lire les images se trouvent dans l'onglet [Play].



### 1 Sélection de l'image lue

Il est possible de changer l'image à lire.

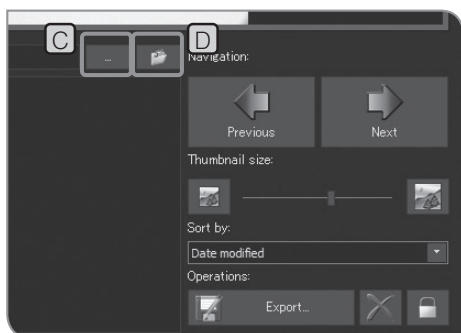
- 1 Sélectionner l'onglet [Play] **A** pour afficher l'image acquise en dernier dans le dossier dans lequel les images sont sauvegardées automatiquement.



- 2 Sélectionner la miniature dans [Gallery] **B** pour changer l'image lue.

Icônes affichées sur la miniature

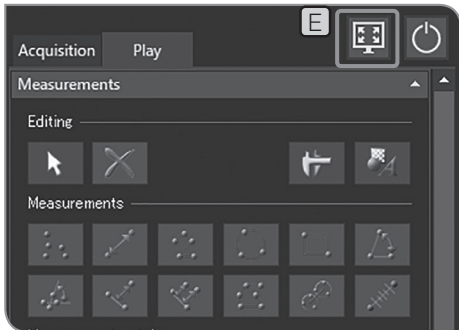
Icône	Fonction	REMARQUE
	L'image est protégée.	Pour en savoir plus, se reporter à « Protection de l'image lue (p. 66) ».
	Fichier vidéo	Pour en savoir plus, se reporter à « Lecture de vidéos (p. 64) ».
	Fichier JPEG	Pour en savoir plus, se reporter à « Définition du format de l'image fixe (p. 32) ».



- CONSEIL** Pour changer le dossier à afficher, appuyer sur le bouton [...]. **C** Définir le dossier dans la boîte de dialogue qui s'affiche. (Pour revenir au dossier de sauvegarde automatique, appuyer sur le bouton [Open Automatic Saving Location] **D**.)

- REMARQUE** Pour afficher le dossier sur un support de stockage USB équipé d'une fonction de mot de passe, appuyer sur le bouton [Unlock External Drive] pour désactiver le mot de passe à l'aide du clavier.

- CONSEIL** Lorsque la fenêtre de saisie du mot de passe s'affiche, placer le pointeur de la souris sur le logiciel de contrôle de la caméra et effectuer un clic rend la fenêtre de saisie du mot de passe invisible. Dans ce cas, appuyer sur [Alt]+[Tab] sur le clavier pour la rendre visible.



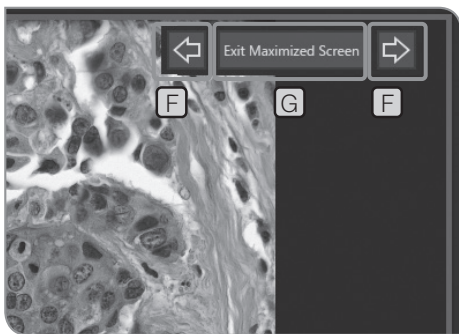
**Vue plein écran**

Appuyer sur le bouton [Maximize to Screen] **E**. L'image lue s'affiche en plein écran.

Pour modifier l'image à lire, appuyer sur le bouton **F** en haut à droite de l'écran.

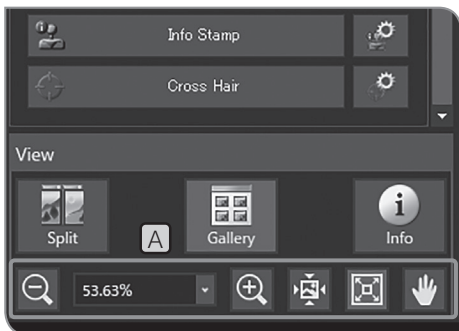
Bouton	Fonction
	L'image précédente est lue. (Miniature du côté gauche sur la vue en miniature)
	L'image suivante est lue. (Miniature du côté droit sur la vue en miniature)

**CONSEIL** Appuyer sur le bouton [Maximize to Screen] **G** pour revenir à l'affichage d'origine.



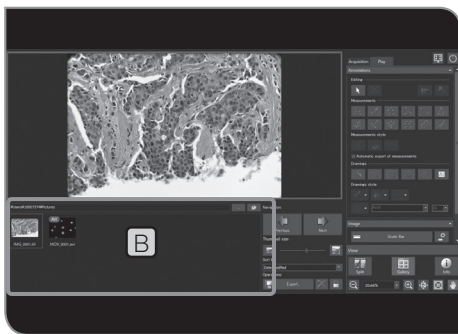
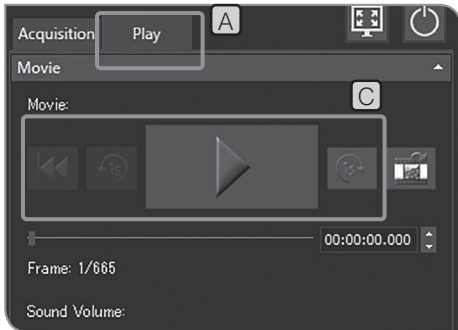
**2 Agrandissement de l'image et affichage de la barre de défilement**

**1** Il est possible de modifier l'amplification du zoom numérique en appuyant sur les boutons dans **A** ou en sélectionnant dans la liste de l'onglet [View].




Bouton	Fonction
	Un zoom avant est effectué par étapes sur l'image.
	L'amplification du zoom est affichée. Il est possible de modifier l'amplification du zoom en la sélectionnant dans la liste ou en saisissant directement la valeur.
	Un zoom arrière est effectué par étapes sur l'image.
	L'image est affichée de sorte qu'un pixel de l'image équivaut à un pixel de l'affichage. (Ce bouton ne peut pas être utilisé si la résolution en temps réel est inférieure à la résolution du moniteur.)
	L'amplification du zoom est calculée de manière à ce que l'image entière s'affiche en s'adaptant à l'écran.
	Lorsque l'image entière ne s'affiche pas complètement sur l'écran, il est possible de modifier la zone à afficher sur l'écran en faisant glisser l'image avec la souris, ce qui permet de déplacer librement l'image. *

\* Il est également possible de déplacer l'image à l'aide de la barre de défilement, peu importe que le bouton soit en position ON ou OFF.








### 3 Lecture de vidéos

Si l'image sélectionnée dans « Sélection de l'image lue (p. 62) » est une vidéo, appuyer sur le bouton  pour démarrer la lecture.



Appuyer sur le bouton  pendant la lecture pour mettre sur pause ou reprendre la lecture.


- 1 Sélectionner l'onglet [Play] (A).
- 2 Sélectionner la vidéo (AVI) à afficher à partir de la miniature dans [Gallery] (B).
- 3 Faire fonctionner avec le bouton dans (C).

Bouton	Fonction
	Repérage
	La vidéo est rembobinée d'une seconde.
	La vidéo est en lecture, mise en pause, ou reprise.
	La vidéo est mise en pause.
	La vidéo est avancée d'une seconde.

### 4 Extraction d'une image d'une vidéo

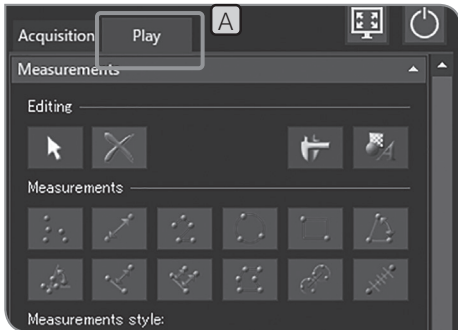
Si l'image sélectionnée dans « Sélection de l'image lue (p. 62) » est une vidéo, la trame actuellement affichée peut être extraite sous forme d'image.

- 1 Sélectionner l'onglet [Play] (A).
- 2 Sélectionner la vidéo (AVI) à afficher à partir de la miniature dans [Gallery] (B).
- 3 Appuyer sur le bouton  dans (C) pour lire la vidéo. Lorsque la trame à extraire est affichée, appuyer sur le bouton  pour mettre la vidéo en pause.

- 4 Appuyer sur le bouton  dans (D) permet d'extraire la trame actuellement affichée comme image.

L'image extraite est sauvegardée dans la destination de sauvegarde spécifiée avec le format de nom de fichier suivant. Pour en savoir plus, se reporter à « Définition des dossiers de sauvegarde et des noms de fichiers (p. 54) ».

Nom de fichier : «Nom de fichier de la vidéo sélectionnée»\_«Compteur».  
Extension (JPG, TIF)



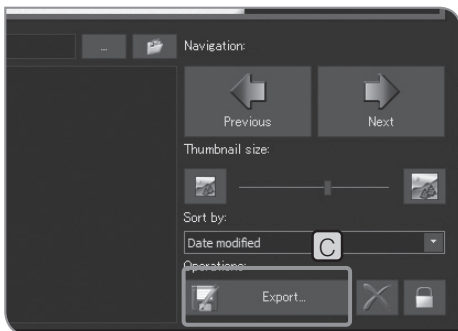
## 5 Exportation de l'image sélectionnée

L'image sélectionnée peut être exportée.

- 1 Sélectionner l'onglet [Play] **A**.



- 2 Sélectionner l'image à protéger à partir de la miniature dans [Gallery] **B**.

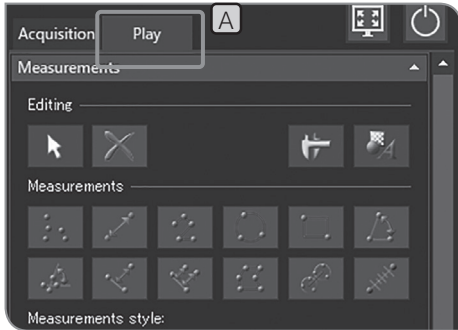


- 3 Appuyer sur le bouton [Export...] **C**. Spécifier le dossier dans la boîte de dialogue qui s'affiche.

**CONSEIL** Si la case [TIFF + Burn-in of overlay] **D** est cochée, l'image TIFF est exportée avec les résultats de mesure ou les dessins ajoutés en calque.







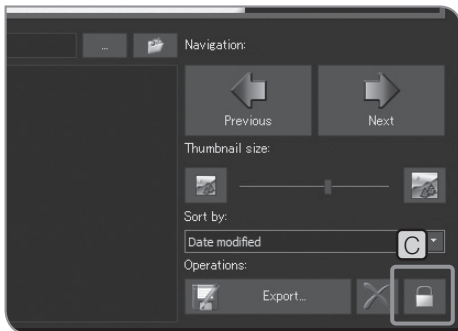
## 6 Protection de l'image lue

L'image peut être protégée (impossible à supprimer) pour éviter de supprimer accidentellement des images nécessaires.

1 Sélectionner l'onglet [Play] **A**.

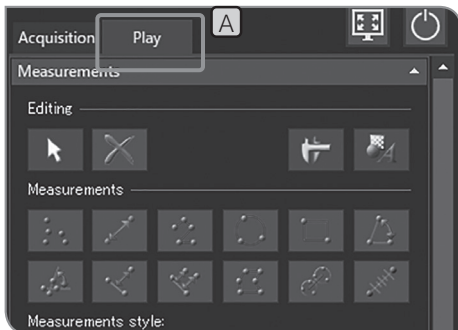


2 Sélectionner l'image à protéger à partir de la miniature dans [Gallery] **B**.



3 Appuyer sur le bouton [Protect] **C**. L'icône  s'affiche sur la miniature.

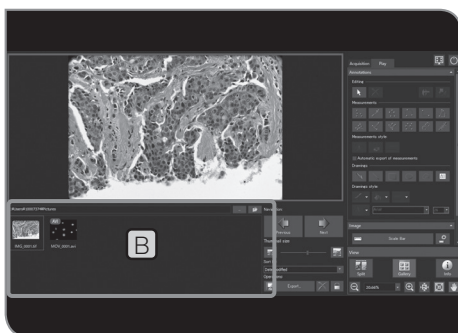
**CONSEIL** Il est possible d'annuler la protection en sélectionnant l'image protégée et en appuyant de nouveau sur le bouton [Protect] **C**.



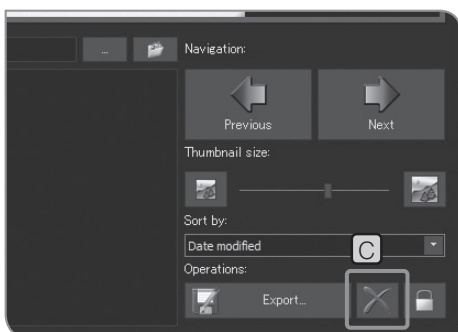
## 7 Suppression de l'image

Il est possible de supprimer les images non nécessaires.

- 1 Sélectionner l'onglet [Play] **A**.



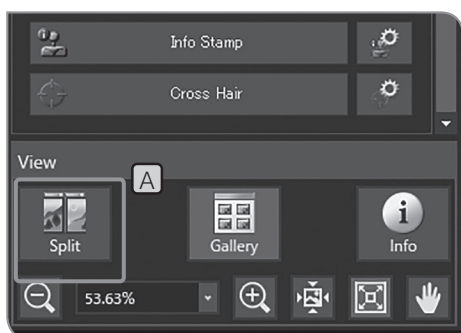
- 2 Sélectionner l'image à supprimer à partir de la miniature dans [Gallery] **B**.



- 3 **C** Appuyer sur le bouton [Delete] .
- 4 Lorsque le message de confirmation s'affiche, sélectionner [Yes] pour supprimer.

**REMARQUE** Il est impossible de supprimer l'image protégée. (Voir p. 65.)

## 5-2 Opérations avancées



### 1 Vue partagée

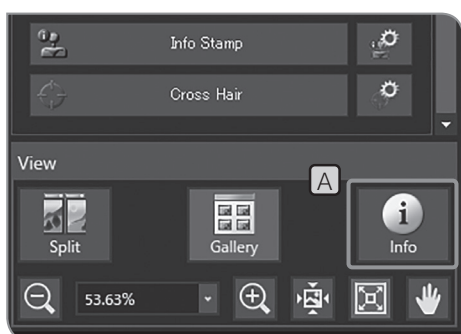
Il est possible d'afficher l'image en temps réel et l'image acquise ou plusieurs images acquises côte à côte.

- 1 Afficher l'image en temps réel ou l'image acquise. Pour connaître les procédures d'affichage des images, voir « Mise en pause et reprise de l'affichage en temps réel (p. 41) » et « Sélection de l'image lue (p. 62) ».
- 2 Appuyer sur le bouton [Split] **A** de [View]. L'image actuellement affichée s'affiche dans le cadre de gauche, et le cadre de droite est sélectionné.



- 3 Sélectionner l'image à afficher côte à côte à partir de la miniature dans [Gallery] **B**. L'image sélectionnée s'affiche dans le cadre de droite. (L'image s'affiche dans le cadre sélectionné. Dans cette procédure, l'image s'affiche dans le cadre de droite.)

- CONSEIL**
- Pour acquérir l'image fixe dans la vue partagée, appuyer sur la touche [F8] du clavier. L'image acquise s'affiche dans le cadre sélectionné et est enregistrée dans la destination de sauvegarde définie.
  - Pour annuler la vue partagée, appuyer à nouveau sur le bouton [Split]



### 2 Affichage des informations de l'image

Les informations (paramètres d'acquisition, etc.) de l'image actuellement affichée s'affichent.

- 1 Appuyer sur le bouton [Information] **A**. Les informations de l'image s'affichent sur le côté gauche de l'image.

- CONSEIL**
- Pour annuler l'affichage des informations de l'image, appuyer à nouveau sur le bouton [Information]

# 6 Mesure

Cette section décrit les opérations à l'aide de la souris. Si l'affichage à panneau tactile est branché, lire les opérations suivantes qui se trouvent sur le côté droit.

- « Cliquer avec la souris » (bouton gauche) ⇒ « Toucher avec le doigt » (toucher avec le doigt et relâcher)
- « Double-cliquer avec la souris » (bouton gauche) ⇒ « Double-cliquer avec le doigt » (toucher deux fois avec le doigt puis relâcher)
- « Cliquer avec le bouton droit de la souris » (bouton droite) ⇒ « Maintenir le doigt appuyé » (appuyer longuement avec le doigt)
- « Faire glisser avec la souris » (bouton gauche) ⇒ « Faire glisser le doigt » (faire gliser le doigt tout en le maintenant appuyé)

## 1 Fonctions de mesure

Il est possible de mesurer la distance ou l'aire de l'objet sur l'image. Il existe deux méthodes de mesure : méthode de mesure sur l'image en temps réel et méthode de mesure sur l'image lue.

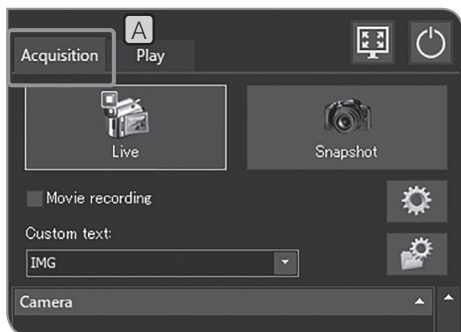
REMARQUE

**Avant la mesure, l'échelle doit être définie au préalable. Lors de la mesure sur l'image lue, si l'affichage de l'échelle n'est pas défini (réglage du grandissement des acquisitions, etc.), les données de mesure n'affichent pas correctement.**

**Pour en savoir plus sur les procédures de réglage, voir « Définition du microscope (p. 87) ».**

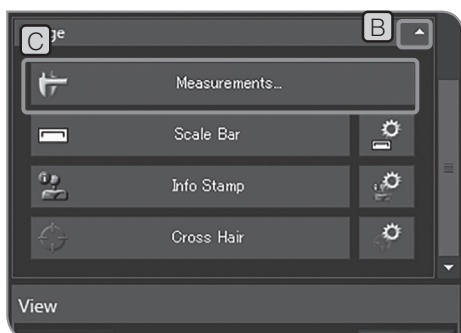
CONSEIL

- La fréquence d'images peut être réduite lors de la mesure sur l'image en temps réel.
- Les images lues répertoriées ci-dessous ne peuvent pas être mesurées.
  - Vidéo
  - Image éditée par le PC
  - Image acquise par une caméra autre que DP23-CU ou DP28-CU.
- Lorsque de l'utilisation de la fonction de mesure, il est recommandé de définir une résolution identique pour l'image en temps réel et l'image à acquérir. Si la résolution de l'image en temps réel est différente de celle de l'image à acquérir, la position d'affichage des résultats de mesure sur l'image en temps réel peut être décalée par rapport à celle sur l'image acquise.
- Pour saisir des textes, le clavier doit être branché au DP2-AOU.
- Cette fonction de mesure est une méthode de mesure simple utilisant un pas de pixel CMOS. Elle n'est pas adaptée pour une mesure précise. Utiliser l'équipement de mesure pour une mesure de précision.
- Les résultats de mesure sont affichés avec 4 chiffres effectifs pour la distance, 5 chiffres pour l'angle et 7 chiffres pour la zone, respectivement. Il convient de noter que l'unité des résultats de mesure ne peut pas être modifiée.
- Les résultats de mesure sont affichés à proximité des lignes ou des cercles dessinés. La position affichée et les chiffres affichés ne peuvent pas être modifiés.



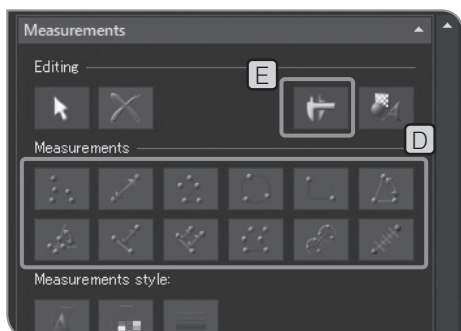
#### Mesure sur l'image en temps réel

- 1 Sélectionner l'onglet [Acquisition] **A**.



- 2 Si les éléments de réglage de [Image] ne s'affichent pas, appuyer sur **B** pour les ouvrir.

- 3 Appuyer sur le bouton [Measurements] **C**.



- 4 Appuyer sur le bouton de la méthode de mesure arbitraire dans [Measurements] **D** pour effectuer la mesure sur l'image en temps réel. Pour connaître les procédures de mesure, voir le tableau ci-dessous. Les résultats de mesure sont affichés sur la couche de mesure \* de l'image.

Il est possible d'afficher ou de masquer la couche de mesure en appuyant sur le bouton [Show Measurements] **E**.

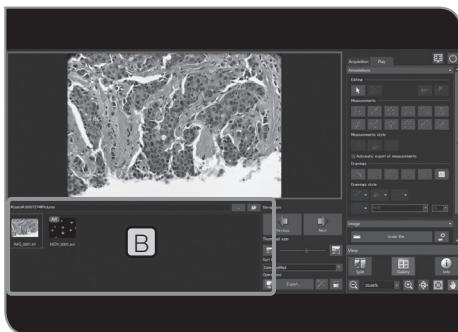
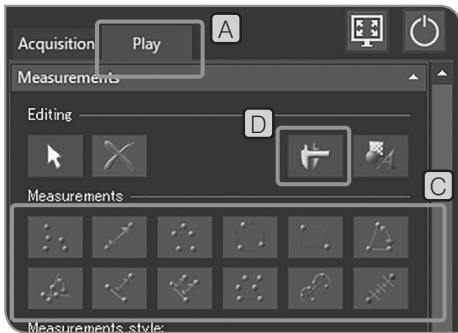
- 5 Pour terminer la mesure, appuyer sur le bouton [Close Measurements].

#### Ajout des résultats de mesure sur l'image pendant l'acquisition

Appuyer sur le bouton [Snapshot] après la mesure permet d'acquérir l'image, d'ajouter les résultats de la mesure à l'image et de sauvegarder l'image. La méthode d'ajout des résultats de la mesure est variable en fonction du format de fichier

- JPEG, TIFF + Burn-in of overlay : Les résultats de mesure sont incorporés sur l'image. (Il n'y a pas de calque de mesure.)
- TIFF : l'image est enregistrée en conservant la couche de mesure. Pour connaître les procédures de définition du format de fichier à enregistrer, voir « Définition du format de l'image fixe (p. 32) ».

\* La couche de mesure est semblable à une feuille transparente superposée sur l'image. Les résultats de mesure sont affichés sur la couche de mesure.



Mesure sur l'image acquise

- 1 Sélectionner l'onglet [Play] (A).
- 2 Sélectionner l'image à mesurer à partir de la miniature dans [Gallery] (B).
- 3 Appuyer sur le bouton de la méthode de mesure arbitraire dans [Measurement] (C) pour effectuer la mesure sur l'image. Pour connaître les procédures de mesure, voir le tableau ci-dessous.

Les résultats de mesure sont affichés sur la couche de mesure \* de l'image.

Il est possible d'afficher ou de masquer la couche de mesure en appuyant sur le bouton [Show Measurements] (D).

Ajout des résultats de mesure à l'image acquise (image lue)








Une fois la mesure effectuée sur l'image acquise, en cas de passage à l'image en temps réel (passage de l'onglet [Play] à l'onglet [Acquisition]), un message s'affiche pour indiquer comment sauvegarder l'image. Sauvegarder l'image selon le message.

- REMARQUE**
- Les résultats de mesure ne peuvent pas être ajoutés à une image protégée. Annuler la protection au préalable.
  - Lorsque des résultats de mesure sont ajoutés à l'image, les données d'image sont sauvegardées par écrasement. Lorsque l'image est au format JPEG, les résultats de mesure sont gravés sur l'image. Attention, une fois les résultats de mesure gravés sur l'image, ils ne sont plus rétablis.







\* La couche de mesure est semblable à une feuille transparente superposée sur l'image. Les résultats de mesure sont affichés sur la couche de mesure.

Liste des fonctions de mesure

Bouton	Fonction	Aperçu des fonctions	Page
	[Point Group]	En dessinant des marques au niveau d'emplacements multiples sur l'image, le nombre d'emplacements marqués peut être compté.	p. 73
	[Arbitrary Line]	La longueur entre les 2 points spécifiés est mesurée.	p. 73
	[Polyline]	En spécifiant plusieurs points, la somme de la longueur entre les points est mesurée.	p. 74
	[3 Point Circle]	En créant un cercle (en saisissant 3 points), l'aire, le périmètre et le diamètre (moyen) sont mesurés.	p. 74
	[Rectangle]	En créant un rectangle (en faisant glisser le point diagonal), l'aire, le périmètre, la largeur et la hauteur sont mesurés.	p. 75





Bouton	Fonction	Aperçu des fonctions	Page
	[3 Point Angle]	En spécifiant 3 points, l'angle est mesuré.	p. 27
	[4 Point Angle]	En spécifiant 4 points, 2 lignes ont été créées et l'angle entre les deux lignes est mesuré.	p. 76
	[Perpendicular Line]	En créant une ligne puis en spécifiant un point, la ligne perpendiculaire est dessinée à partir du point spécifié jusqu'à la ligne créée et sa longueur est mesurée.	p. 76
	[Multiple Perpendicular Lines]	En créant une ligne puis en spécifiant plusieurs points, des lignes perpendiculaires sont dessinées à partir des points spécifiés jusqu'à la ligne créée et leur longueur est mesurée.	p. 77
	[Closed Polygon]	En créant un polygone, son aire et son périmètre sont mesurés.	p. 77
	[Circle to Circle]	En créant 2 cercles, la longueur entre le centre des 2 cercles est mesurée.	p. 78
	[Linear Ruler]	Une règle est dessinée.	p. 78

#### Liste des fonctions de dessin

Bouton	Fonction	Aperçu des fonctions	Page
	[Arrow]	Une flèche est dessinée.	p. 80
	[Line]	Une ligne est dessinée.	p. 80
	[Rectangle]	Un rectangle est dessiné.	p. 81
	[Ellipse]	Une ellipse est dessinée.	p. 81
	[Freehand Polygon]	Un graphique à main levée est dessiné.	p. 82
	[Text Field]	Un texte est dessiné.	p. 82

#### Liste des fonctions d'édition

Les fonctions suivantes servent à l'édition des mesures et des dessins.

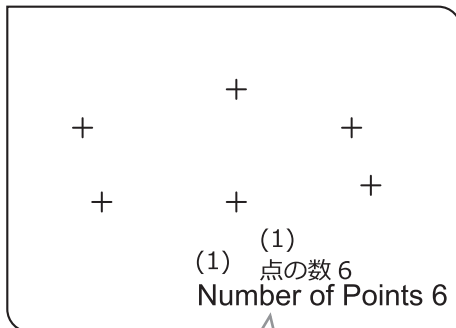
Bouton	Fonction	Aperçu des fonctions	Page
	[Select Measurements or Drawings]	Les résultats de mesure ou les dessins sur l'écran sont sélectionnés.	-
	[Delete]	Les résultats de mesure ou dessins sélectionnés sont supprimés.	p. 83
	[Show Measurements]	La couche de mesure s'affiche ou est masquée.	-
	[Show Drawings]	La couche de dessins s'affiche ou est masquée.	-

## 2 Détails des fonctions de mesure


### [Point Group]

Les marques sont dessinées au niveau d'emplacements multiples sur l'image, ce qui permet de compter le nombre d'emplacements marqués.

**CONSEIL** Même une fois que la mesure est terminée ou que d'autres mesures sont réalisées, des marques peuvent être affichées en nombre séquentiel si les marques ne sont pas supprimées.

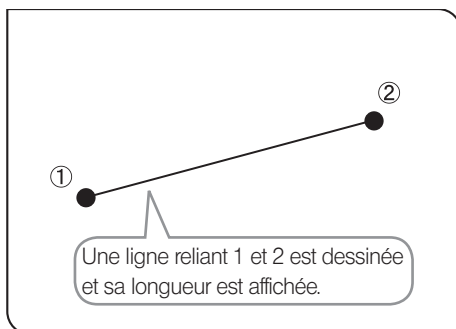



Le nombre de points s'affiche à côté de la première marque.

- 1 Appuyer sur le bouton .
- 2 Cliquer avec la souris sur les positions à compter.
- 3 Cliquer avec le bouton droit de la souris sur l'écran pour terminer le comptage.

### [Arbitrary Line]

Il est possible de mesurer la longueur entre les 2 points spécifiés.

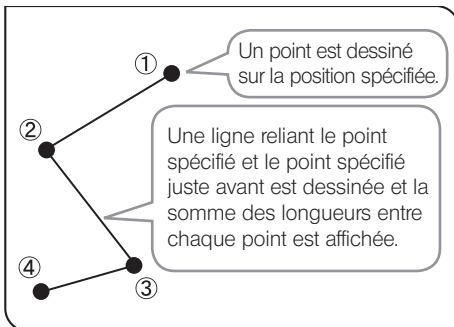



- 1 Appuyer sur le bouton .
- 2 Cliquer sur la souris pour spécifier le point de départ et le point final de la position à mesurer.
- 3 Il est possible de mesurer une autre position sans interruption. Cliquer avec le bouton droit de la souris sur l'écran pour terminer la mesure.



[Polyline]

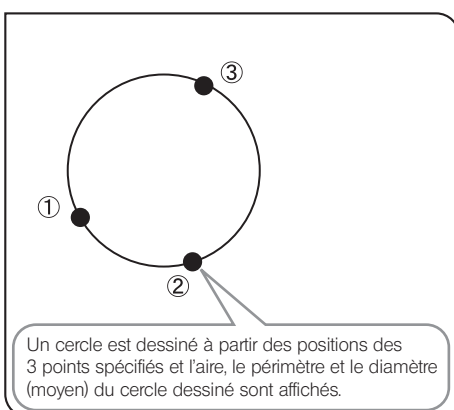
Une ligne reliant chaque point parmi de multiples points spécifiés sur l'image est dessinée et la somme des longueurs entre chaque point est mesurée.




- 1 Appuyer sur le bouton .
- 2 Cliquer avec la souris sur des positions arbitraires pour dessiner la ligne.
- 3 En cliquant avec le bouton droit de la souris, cette position est définie comme le point final.
- 4 Il est possible de mesurer une autre position sans interruption. Cliquer avec le bouton droit de la souris sur l'écran pour terminer la mesure.

[3 Point Circle]

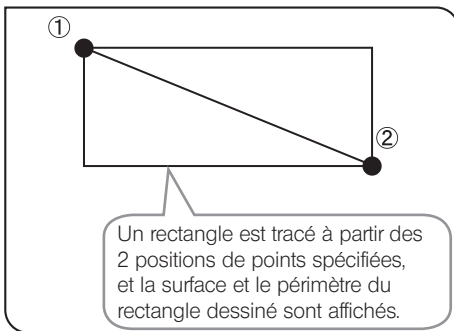
Un cercle est créé (en entrant 3 points) sur l'image, ce qui permet de mesurer le diamètre et l'aire du cercle.




- 1 Appuyer sur le bouton .
- 2 Spécifier la position que vous souhaitez mesurer en utilisant le cercle. Cliquer sur la souris pour spécifier les 3 points qui représenteront la circonférence.
- 3 Il est possible de mesurer une autre position sans interruption. Cliquer avec le bouton droit de la souris sur l'écran pour terminer la mesure.

## [Rectangle]

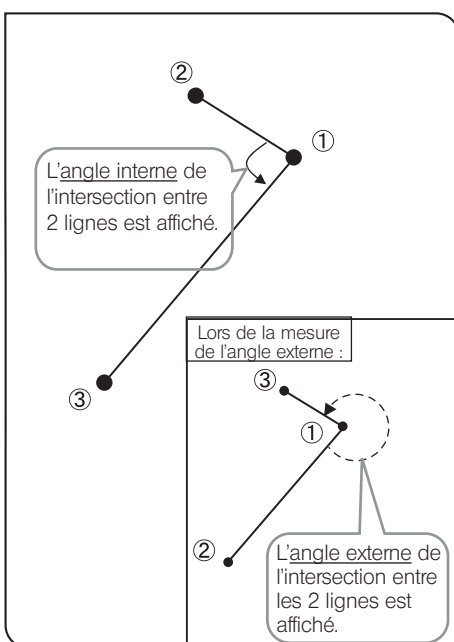
Le rectangle est créé sur l'image et il est possible de mesurer l'aire, le périmètre, la largeur et la hauteur du rectangle.




- 1** Appuyer sur le bouton .
- 2** Spécifier la position à mesurer en utilisant le rectangle. Cliquer avec la souris pour définir 2 points de diagonale du rectangle.
- 3** Il est possible de mesurer une autre position sans interruption. Cliquer avec le bouton droit de la souris sur l'écran pour terminer la mesure.

## [3 Point Angle]

Les 3 points sont définis sur l'image et l'angle peut être mesuré.



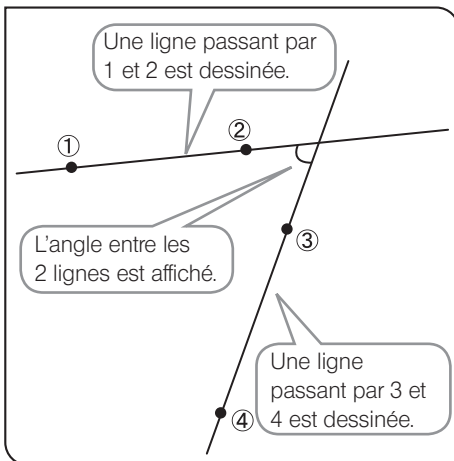
- 1** Appuyer sur le bouton .
- 2** Cliquer sur la souris pour spécifier 3 points afin de créer l'angle que vous souhaitez mesurer.
- 3** Il est possible de mesurer une autre position sans interruption. Cliquer avec le bouton droit de la souris sur l'écran pour terminer la mesure.

Angle interne et angle externe :

Les angles de l'arc dessiné dans le sens inverse des aiguilles d'une montre depuis la première ligne vers la deuxième ligne sont affichés.

## [4 Point Angle]

Les 2 lignes sont dessinées sur l'image, ce qui permet de mesurer l'angle de l'intersection entre les 2 lignes.

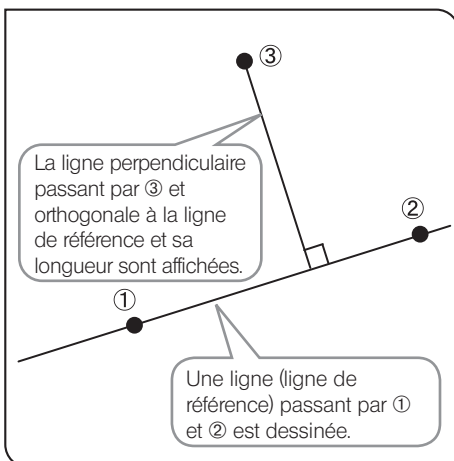


- 1 Appuyer sur le bouton
- 2 Cliquer avec la souris sur 2 points arbitraires pour dessiner la ligne de référence (ligne passant par ① et ② représentée sur l'image de gauche).
- 3 De la même manière que pour ②, dessiner la ligne de mesure (ligne passant par ③ et ④ représentée sur l'image de gauche).
- 4 Il est possible de mesurer une autre position sans interruption. Cliquer avec le bouton droit de la souris sur l'écran pour terminer la mesure.

Déplacer la souris sur les 4 coins créés par 2 lignes permet d'afficher l'angle respectif.

## [Perpendicular Line]

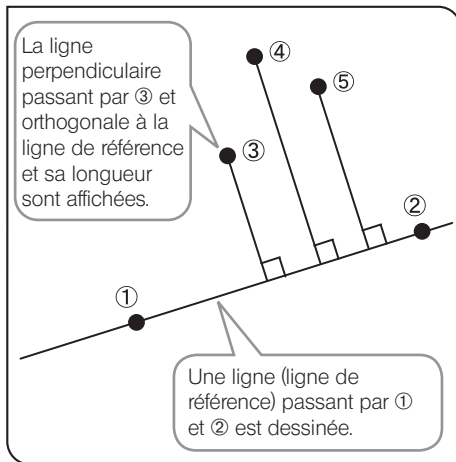
En créant la ligne sur l'image puis en spécifiant un point, la ligne perpendiculaire est dessinée à partir du point spécifié jusqu'à la ligne créée, ce qui permet de mesurer la longueur de la ligne perpendiculaire dessinée.




- 1 Appuyer sur le bouton
- 2 Cliquer avec la souris sur 2 points arbitraires pour créer la ligne de référence (ligne passant par ① et ② représentée sur l'image de gauche).
- 3 Cliquer avec le bouton gauche de la souris sur la position à mesurer. La ligne perpendiculaire est dessinée.
- 4 Il est possible de mesurer une autre position sans interruption. Cliquer avec le bouton droit de la souris sur l'écran pour terminer la mesure.

## [Multiple Perpendicular Lines]

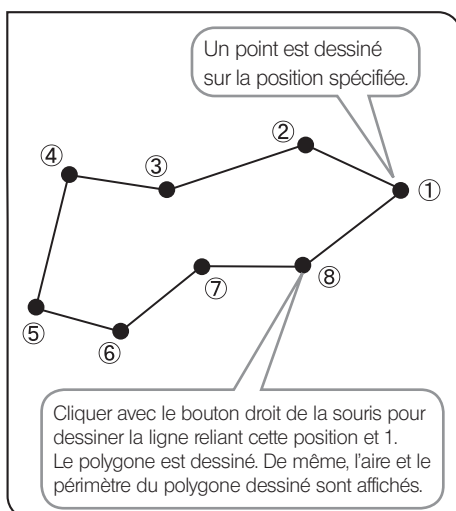
En créant la ligne sur l'image puis en spécifiant des points multiples, la ligne perpendiculaire est dessinée à partir des points spécifiés jusqu'à la ligne créée, ce qui permet de mesurer la longueur des lignes perpendiculaires dessinées.




- 1** Appuyer sur le bouton .
- 2** Cliquer avec la souris sur 2 points arbitraires pour créer la ligne de référence (ligne passant par ① et ② représentée sur l'image de gauche).
- 3** Cliquer avec le bouton gauche de la souris sur la position à mesurer. La ligne perpendiculaire est dessinée.
- 4** Répéter l'étape **3** pour dessiner plusieurs lignes perpendiculaires. Remarque : il faut cliquer avec le bouton droit de la souris pour dessiner la dernière ligne perpendiculaire.
- 5** Il est possible de mesurer une autre position sans interruption. Cliquer avec le bouton droit de la souris sur l'écran pour terminer la mesure.

## [Closed Polygon]

Le polygone est dessiné sur l'image, et il est possible de mesurer l'aire et le périmètre. Le polygone le plus grand pouvant être créé est l'hectogone.

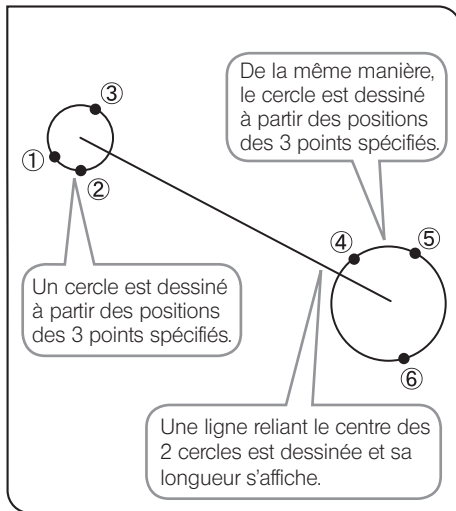



- 1** Appuyer sur le bouton .
- 2** Cliquer avec la souris sur des positions arbitraires pour dessiner le polygone.
- 3** Cliquer avec le bouton droit de la souris pour relier cette position et le point de départ. Le polygone est dessiné.
- 4** Il est possible de mesurer une autre position sans interruption. Cliquer avec le bouton droit de la souris sur l'écran pour terminer la mesure.

## [Circle to Circle]



2 cercles sont créés (en entrant 3 points) sur l'image, ce qui permet de mesurer la longueur entre le centre des 2 cercles.

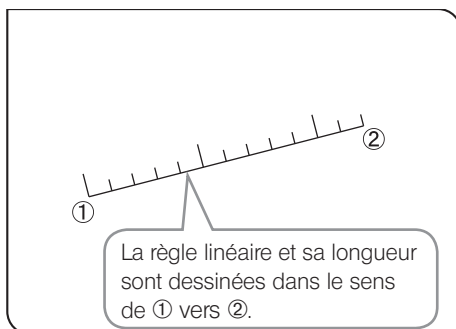



- 1 Appuyer sur le bouton .
- 2 Spécifier le point de départ de la position que vous souhaitez mesurer en utilisant le cercle. Cliquer sur la souris pour spécifier les 3 points qui représenteront la circonférence.
- 3 De la même manière que pour **2**, spécifier le point final de la position que vous souhaitez mesurer en utilisant le cercle.
- 4 Il est possible de mesurer une autre position sans interruption. Cliquer avec le bouton droit de la souris sur l'écran pour terminer la mesure.

## [Linear Ruler]



La règle linéaire peut être dessinée sur l'image.






- 1 Appuyer sur le bouton .
- 2 Cliquer avec la souris pour spécifier le point de départ et le point final de la position que vous souhaitez dessiner.
- 3 Il est possible de dessiner une autre règle sans interruption. Cliquer avec le bouton droit de la souris sur l'écran pour terminer la mesure.

## Modification du style des résultats de mesure



Il est possible de modifier les lignes et les textes (valeurs de mesure) des résultats de mesure avec des couleurs, épaisseurs de ligne ou polices arbitraires.

- 1 Cliquer sur les boutons suivants dans [Measurements style] **A** pour afficher la boîte de dialogue et modifier selon les réglages souhaités.

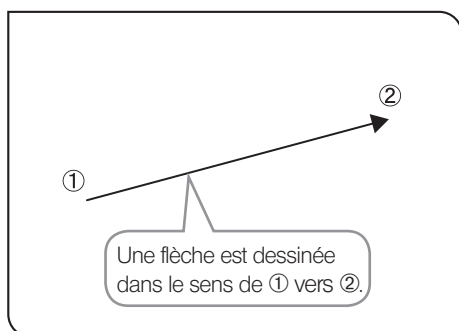
Style	Fonction
	[Change Font]
	[Change Color]
	[Change Line Thickness]

### 3 Détails des fonctions de dessin

[Arrow]



Une flèche peut être dessinée sur l'image.

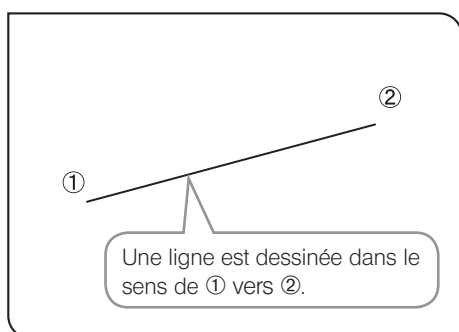


- 1 Appuyer sur le bouton
- 2 Cliquer avec la souris pour spécifier le point de départ et le point final de la position que vous souhaitez dessiner.

[Line]



Une ligne peut être dessinée sur l'image.

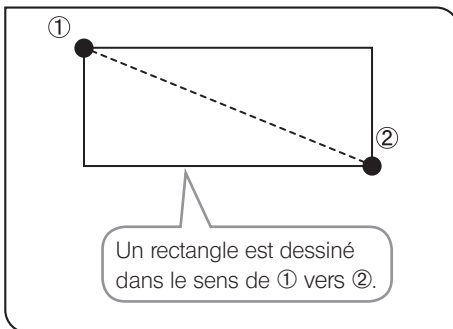



- 1 Appuyer sur le bouton
- 2 Cliquer avec la souris pour spécifier le point de départ et le point final de la position que vous souhaitez dessiner.

[Rectangle]



Un rectangle peut être dessiné sur l'image.

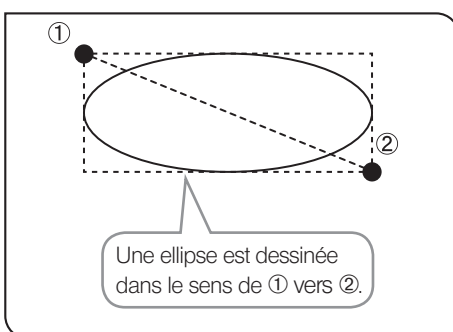



- 1** Appuyer sur le bouton .
- 2** Faire glisser la souris pour définir 2 points de diagonale du rectangle à dessiner.

[Ellipse]



Une ellipse peut être dessinée sur l'image.

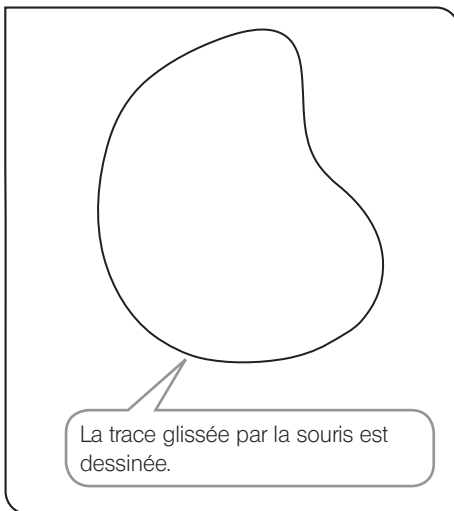


- 1** Appuyer sur le bouton .
- 2** Faire glisser la souris pour définir 2 points de diagonale du rectangle autour de l'ellipse à dessiner.



## [Freehand Polygon]

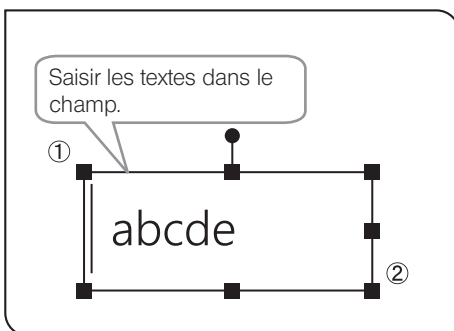
Un dessin à main levée peut être tracé sur l'image.




- 1 Appuyer sur le bouton .
- 2 Faire glisser la zone à dessiner avec la souris pour tracer le dessin à main levée.

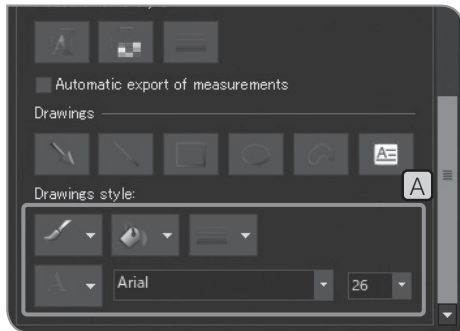
## [Text Field]

Des textes peuvent être dessinés sur l'image. Le clavier et la souris sont nécessaires pour entrer les textes.





- 1 Appuyer sur le bouton .
- 2 Faire glisser la position sur laquelle dessiner les textes avec la souris.
- 3 Lorsque le champ s'affiche, saisir les textes à l'aide du clavier.

## Modification du style des dessins



Il est possible de modifier les dessins et les textes avec des couleurs, épaisseurs de ligne ou polices arbitraires.

- 1 Cliquer sur les boutons  suivants dans [Drawings Style]  pour sélectionner les éléments favoris dans la liste.



Style	Fonction
	[Line Color]
	[Fill Color]
	[Line Width]
	[Text Color]
Arial	Type de police
26	Taille de police

## 4 Détails des fonctions d'édition

[Delete]



Il est possible de supprimer les résultats de mesure ou les dessins sur l'écran.

- 1 Appuyer sur le bouton .
- 2 Cliquer avec la souris pour spécifier les résultats de mesure ou les dessins à supprimer.
- 3 Appuyer sur le bouton  pour supprimer les résultats de mesure ou les dessins spécifiés.

**CONSEIL** Il est possible de spécifier plusieurs résultats de mesure ou dessins en faisant glisser.  
Remarque : il n'est pas possible de spécifier les résultats de mesure et les dessins en même temps.

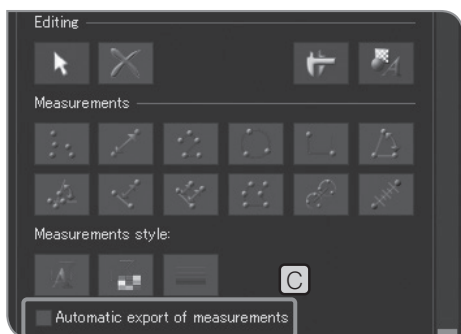


5

## Production des résultats de mesure dans un fichier CSV

Il est possible d'enregistrer les résultats de mesure dans des fichiers en format CSV. Lors de l'acquisition ou de la sauvegarde des images, les fichiers au format CSV sont sauvegardés dans la même destination de sauvegarde que les images, avec les mêmes noms de fichier que les images.

1 Sélectionner l'onglet [Acquisition] **A** ou [Play] **B**.

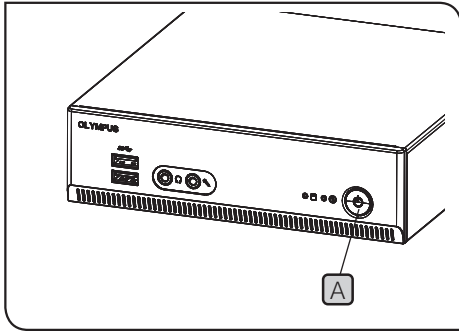


2 Cocher la case [Automatic export of measurements] **C** dans [Measurement]. Pour connaître les procédures d'affichage de [Measurement], se reporter à la p. 69.

# 7 Paramètres initiaux

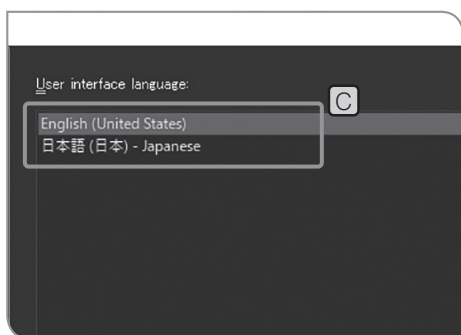
Pour que les opérations se déroulent bien, il est nécessaire de définir la langue et le grandissement d'échelle au préalable. Les définir selon l'écran (assistant de configuration) affiché lors de la première mise sous tension.

**CONSEIL** L'assistant de configuration s'affiche uniquement à la première mise sous tension, mais les paramètres peuvent également être modifiés ultérieurement. Pour en savoir plus, consulter cette section.



- 1** Appuyer sur le commutateur principal **A** du DP2-AOU pour mettre le système sous tension. L'assistant de configuration s'affiche sur l'affichage.
- 2** Définir la langue en fonction de l'assistant. Lorsque les paramètres sont terminés, le DP2-AOU redémarre.
- 3** De la même manière, définir le grandissement d'échelle (grandissement de l'adaptateur pour caméra ou de l'objectif utilisé).

- CONSEIL**
- Si les paramètres sur l'assistant sont annulés entre-temps, tous les paramètres effectués jusqu'alors sont annulés.
  - Pour définir la langue, se reporter à la p. 86, et pour définir le grandissement de l'échelle, se reporter à la p. 87.
  - L'écran de réglage de la date et de l'heure et l'écran de réglage de la résolution d'affichage ne s'affichent pas automatiquement. Pour connaître les procédures de réglage, voir « Définition de la date et de l'heure (p. 89) » et « Définition de la résolution de l'affichage (p. 90) ».
  - Il est possible d'acquérir les images sans définir la date et l'heure, mais il est recommandé de définir la date et l'heure au préalable pour sauvegarder le nom de fichier de l'image acquise avec la bonne date et la bonne heure.
  - La résolution de l'affichage peut être définie automatiquement, mais il est possible qu'elle ne soit pas définie automatiquement en fonction de l'affichage utilisé. Il est recommandé de définir la résolution de l'affichage au préalable.



## 1 Définition de la langue

Il est possible de définir la langue utilisée. La langue peut être sélectionnée parmi 2 langues : japonais et anglais.

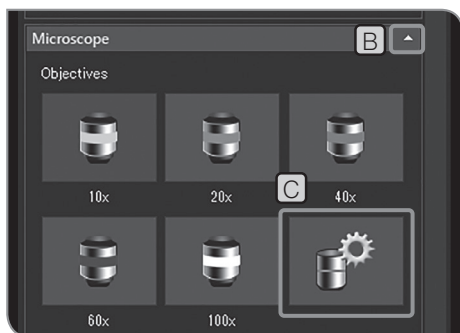
- 1 Sélectionner l'onglet [Acquisition] **A**.
- 2 Appuyer sur le bouton [System Settings] **B** pour ouvrir la boîte de dialogue [Options].
- 3 Sélectionner [Environment] > [Language] et sélectionner la langue dans [User interface language] **C**.
- 4 Appuyer sur le bouton [OK] pour fermer la boîte de dialogue [Options]. Lorsque le message de confirmation s'affiche, vérifier le contenu et appuyer sur le bouton [OK].



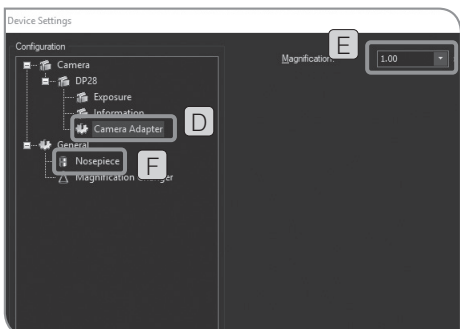
## 2 Définition du microscope

Il est possible de définir le grandissement de la lentille de l'adaptateur, le grandissement de l'objectif et le grandissement du changeur de grandissement intermédiaire requis pour afficher l'échelle graphique et les résultats de mesure à la taille d'origine de l'échantillon.

**CONSEIL** Lorsque le boîtier de commande (U-CBS etc.) est branché, les procédures de définition seront différentes. Voir « Changement d'échelle graphique automatique (p. 5) ».



- 1 Sélectionner l'onglet [Acquisition] **A**.
- 2 Si les éléments de réglage de [Microscope] ne s'affichent pas, appuyer sur **B** pour les ouvrir.
- 3 Appuyer sur le bouton [Device Settings] **C**. La boîte de dialogue [Device Settings] s'ouvre, et [General] > [Nosepiece] s'affiche.

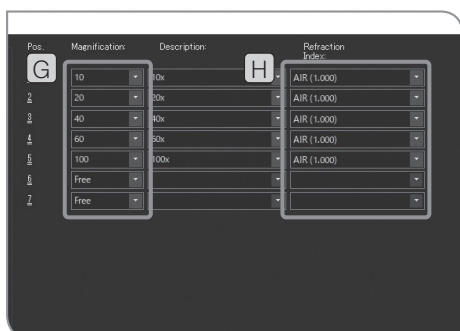




Paramètres de grossissement de l'adaptateur de caméra

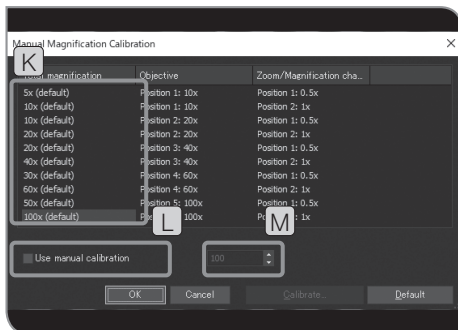
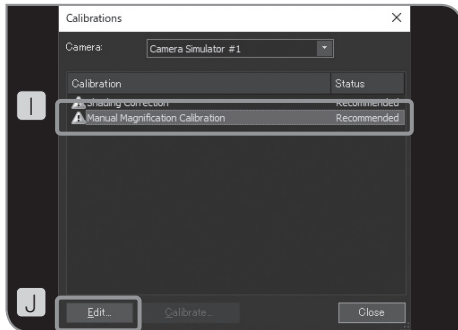
- 4 Cliquer sur [Camera Adapter] **D** dans [Camera] dans [Configuration].
- 5 Définir le champ [Magnification] **E**.

Paramètres de grossissement de la tourelle porte-objectifs

- 6 Cliquer sur [Nosepiece] **F** dans [General] dans [Configuration].



- 7 Définir les champs [Magnification] **G** et [Refraction Index] **H** de l'objectif fixé à chaque tourelle porte-objectifs. (Le nombre de champs [Position] affichés dans la boîte de dialogue varie en fonction de la tourelle porte-objectifs associée au microscope.)
- 8 Cliquer sur le bouton [OK] pour fermer la boîte de dialogue [Device Settings]. Lorsque le message  Do you want to confirm the calibration?  s'affiche, cliquer sur le bouton [Yes]. La boîte de dialogue [Calibrations] s'affiche.



9 Cliquer sur [Manual Magnification Calibration] **I** et cliquer sur le bouton [Edit] **J**. La boîte de dialogue [Manual Magnification Calibration] s'affiche.

10 Lorsque le changeur de grossissement intermédiaire se trouve dans le trajet optique, si vous souhaitez modifier le grossissement total, sélectionner [Total magnification] **K**. Cocher la case [Use manual calibration] **L**, et définir le grossissement total que vous souhaitez modifier dans **M**.

**CONSEIL** En cliquant sur le bouton [Default], cela ramène tous les grossissements totaux aux valeurs par défaut.

11 Cliquer sur le bouton [OK] pour fermer la boîte de dialogue [Manual Magnification Calibration].

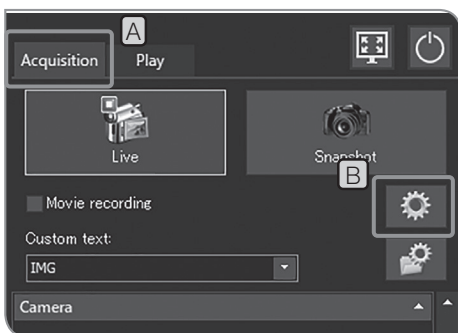
12 Cliquer sur le bouton [Close] pour fermer la boîte de dialogue [Calibrations].

**CONSEIL** Si le microscope est équipé du changeur de grossissement, saisir le grossissement dans le champ [Magnification] de [Magnification Changer], et cliquer sur le bouton [Add].

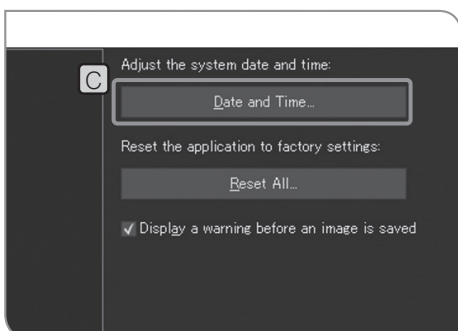
### 3 Définition de la date, de l'heure et du fuseau horaire

Il est possible de définir la date, l'heure et le fuseau horaire du DP2-AOU.

La date et l'heure d'acquisition sont enregistrées sur l'image acquise. Lors de la visualisation des images acquises sauvegardées dans le support de stockage en format NTFS tel qu'un HDD USB (disque dur externe à branchement USB), etc. sur le PC, la date et l'heure d'acquisition peuvent ne pas s'afficher correctement. Si le fuseau horaire du DP2-AOU est défini sur le même fuseau horaire que celui du PC, la date et l'heure d'acquisition s'affichent correctement.



- 1 Sélectionner l'onglet [Acquisition] **A**.
- 2 Appuyer sur le bouton [System Settings] **B** pour ouvrir la boîte de dialogue [Options].



- 3 Sélectionner [System] > [General] et appuyer sur le bouton [Date and Time] **C**. Lorsque la boîte de dialogue [Date and Time] s'affiche, définir la date, l'heure et le fuseau horaire et appuyer sur le bouton [OK].
- 4 Lorsque le message demandant s'il faut redémarrer le système s'affiche, appuyer sur le bouton [Yes].

**REMARQUE** Lorsque les paramètres sont modifiés, le DP2-AOU redémarre automatiquement. Ne pas placer le commutateur principal sur OFF ni débrancher l'adaptateur c.a. avant la fin du redémarrage.



## 4 Définition de la résolution de l'affichage

Il est possible de définir la résolution adaptée à l'affichage utilisé. Les résolutions qui ne peuvent pas être affichées sur le dispositif d'affichage utilisé ne sont pas représentées dans la liste.

Les résolutions d'affichage pouvant être définies sont répertoriées ci-dessous.

1920 x 1200 WUXGA  
1920 x 1080 Full HD  
1680 x 1050 WSXGA+  
1280 x 854  
1280 x 768 WXGA  
1024 x 600 WSVGA  
1600 x 1200 UXGA  
1280 x 1024 SXGA  
1280 x 960 QVGA  
1024 x 768 XGA

**CONSEIL** Le clavier et la souris doivent être connectés pour définir la résolution de l'affichage.


**1** Pendant que le logiciel de contrôle de la caméra fonctionne et que l'image en temps réel ou l'image acquise est affichée, appuyer sur [Ctrl]+[Alt]+[Insert] du clavier. Le bureau Windows® s'affiche.

**2** Ouvrir le panneau de configuration et définir la résolution de l'affichage.

**CONSEIL** • Lorsque l'affichage 4K est utilisé, il est recommandé de définir l'échelle d'affichage sur 200 %.

• Les fonctions de Windows® installées sur le DP2-AOU sont seulement limitées pour ce système.

**3** Une fois les réglages terminés, double-cliquer sur l'icône [Camera] sur le bureau.

icône	Fonction
 Caméra	Le logiciel de contrôle de la caméra démarre.

## 5 Définition du réseau

Le DP23-AOU ou le DP28-AOU peut accéder au PC sur le réseau en connectant le DP2-AOU au LAN.

**REMARQUE** Les paramètres modifiés lors de cette opération ne peuvent pas être réinitialisés sur les paramètres par défaut définis en usine. Les dysfonctionnements ou les dommages provoqués par la modification des paramètres feront l'objet d'une réparation payante.

**CONSEIL**

- Le réseau doit être défini par l'administrateur réseau.
- Le clavier et la souris doivent être connectés pour définir le réseau.

La définition du réseau permet de réaliser les opérations suivantes.

- Les images acquises peuvent être sauvegardées directement sur le PC sur le réseau.
- Les images acquises sauvegardées sur le PC sur le réseau peuvent être lues par le DP23-AOU ou le DP28-AOU. (Les seules images pouvant être lues sont celles acquises avec le DP23-CU ou le DP28-CU. Cependant, si le DP23-CU est connecté, il n'est pas possible de lire l'image avec une résolution de 2448 x 1920 (pouvant être acquise avec le DP28-CU). De plus, il est possible que les images acquises avec le DP23-CU ou le DP28-CU ne puissent pas être lues si elles ont été modifiées par le PC, etc.)

**1** Brancher le câble LAN au DP2-AOU. Pour connaître les procédures de branchement du câble LAN, voir « Branchement du câble LAN (p. 22) ».


**CONSEIL** Si le câble LAN n'est pas branché, les paramètres du réseau ne sont pas appliqués au DP2-AOU.

**2** Pendant que le logiciel de contrôle de la caméra fonctionne et que l'image en temps réel ou l'image acquise est affichée, appuyer sur [Ctrl]+[Alt]+[Insert] du clavier. Le bureau Windows® s'affiche.

**3** Ouvrir le panneau de configuration et paramétrer la connexion au réseau, le partage de fichiers, etc. Effectuer les réglages en fonction de l'environnement de connexion. Pour plus de détails, contacter l'administrateur réseau pour obtenir de l'aide.

**CONSEIL** Les fonctions de Windows® installées sur le DP2-AOU sont seulement limitées pour ce système.

**4** Lorsque le paramétrage de la connexion réseau est terminé, double-cliquer sur l'icône [Camera] sur le bureau.

Icône	Fonction
 Caméra	Le logiciel de contrôle de la caméra démarre.

- CONSEIL**
- Lorsque le commutateur principal du DP2-AOU est placé sur ON (y compris au redémarrage lors de la définition du réseau, etc.), il est possible que l'accès au réseau soit impossible pendant quelques minutes. Cela est dû au fait que le DP2-AOU continue à paramétrer les systèmes liés au réseau après son démarrage. Dans ce cas, démarrer le DP2-AOU et patienter quelques minutes.
  - Pour connaître les exigences système pour la connexion du réseau, se reporter à (p. 8).

## 6 Installation du pilote de dispositif spécial

Si le pilote de dispositif spécial est requis pour le dispositif USB connecté au DP2-AOU, le pilote de ce dispositif USB peut être installé sur le DP2-AOU.

**REMARQUE** Les paramètres modifiés lors de cette opération ne peuvent pas être réinitialisés sur les paramètres par défaut définis en usine. Les dysfonctionnements ou les dommages provoqués par la modification des paramètres feront l'objet d'une réparation payante.


**CONSEIL**

- Le pilote du dispositif doit être installé par l'administrateur réseau.
- Le clavier et la souris doivent être connectés pour installer le pilote du dispositif.

**1** Pendant que le logiciel de contrôle de la caméra fonctionne et que l'image en temps réel ou l'image acquise est affichée, appuyer sur [Ctrl]+[Alt]+[Insert] du clavier. Le bureau Windows® s'affiche.


**CONSEIL** Si la DP2-AVS (licence du logiciel antivirus) (en option) est activée, il est nécessaire d'autoriser le démarrage du programme d'installation du pilote de dispositif avant de réaliser les procédures suivantes. Pour en savoir plus, se reporter à « Préparation de l'exécution des programmes d'installation du pilote et de mise à jour du logiciel (p. 95) ».

**2** Double-cliquer sur l'icône sur le bureau pour installer le pilote de dispositif conformément au mode d'emploi fourni avec le dispositif USB à connecter.

icône	Fonction
 Explorer	Explorer démarre.

**CONSEIL** Les fonctions de Windows® installées sur le DP2-AOU sont seulement limitées pour ce système.

**3** Lorsque l'installation est terminée, double-cliquer sur l'icône [Camera] sur le bureau.

icône	Fonction
 Caméra	Le logiciel de contrôle de la caméra démarre.

## 7


## Paramètres pour la première utilisation d'un support de stockage USB équipé d'une fonction de mot de passe

Si la DP2-AVS (licence du logiciel antivirus) (en option) est activée, elle est limitée à l'exécution du programme exécutable (fichier avec l'extension « .exe ») sur le DP2-AOU. Le programme de déverrouillage du mot de passe du support de stockage équipé de la fonction de mot de passe, comme une clé USB, etc., ne fonctionne pas. Par conséquent, lors de la première utilisation du support de stockage, il est nécessaire d'enregistrer le programme pour déverrouiller le mot de passe dans DP2-AVS comme un certificat auto-signé.

Avant de réaliser les procédures décrites ci-dessous, brancher le support de stockage équipé de la fonction de mot de passe au connecteur USB du DP2-AOU.


**CONSEIL** Le clavier et la souris doivent être branchés pour l'enregistrement du programme exécutable.

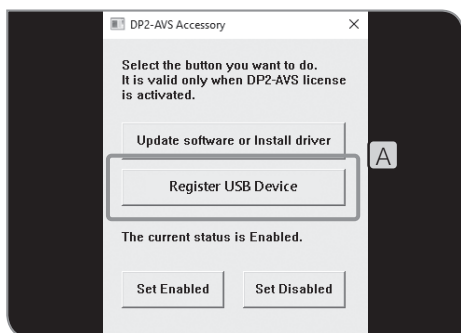
- 1 Pendant que le logiciel de contrôle de la caméra fonctionne et que l'image en temps réel ou l'image acquise est affichée, appuyer sur [Ctrl]+[Alt]+[Insert] du clavier. Le bureau Windows® s'affiche.
- 2 Double-cliquer sur l'icône [DP2-AVS-Accessory] sur le bureau.

icône	Fonction
 DP2-AVS-Accessory	DP2-AVS-Accessory démarre.

**CONSEIL** Les fonctions de Windows® installées sur le DP2-AOU sont seulement limitées pour ce système.

- 3 Appuyer sur le bouton [Register USB Device] **A** pour afficher la boîte de dialogue, sélectionner le lecteur auquel est branché le support de stockage équipé de la fonction de mot de passe et inséré dans le connecteur USB du DP2-AOU, et sélectionner le programme permettant de déverrouiller le mot de passe (fichier avec l'extension « .exe ») du support de stockage équipé de la fonction de mot de passe.
- 4 Une fois les réglages terminés, double-cliquer sur l'icône [Camera] sur le bureau.

icône	Fonction
 Caméra	Le logiciel de contrôle de la caméra démarre.




## 8

## Préparation de l'exécution des programmes d'installation du pilote et de mise à jour du logiciel

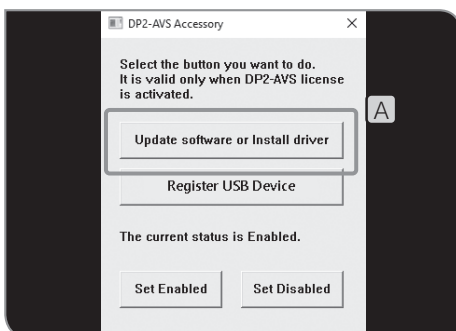
Si la DP2-AVS (licence du logiciel antivirus) (en option) est activée, elle est limitée à l'exécution du programme exécutable (fichier avec l'extension « .exe ») sur le DP2-AOU. Par conséquent, lors de l'installation du pilote de dispositif spécial ou de la mise à jour du logiciel, il est nécessaire d'autoriser l'exécution des programmes qui effectuent ces opérations.

**CONSEIL** Le clavier et la souris doivent être connectés pour définir la permission d'exécuter le programme.

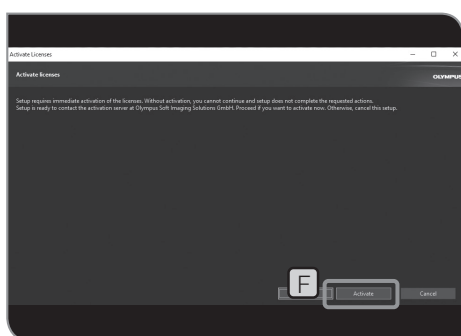
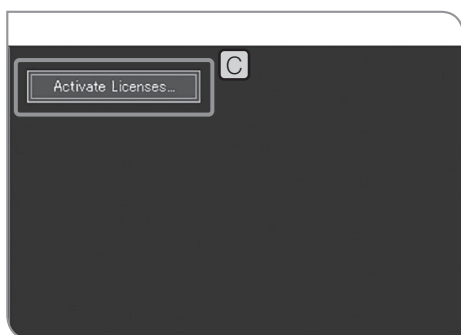
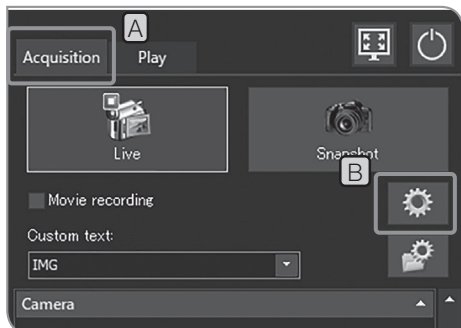
**1** Double-cliquer sur l'icône [DP2-AVS-Accessory] sur le bureau.

icône	Fonction
 DP2-AVS-Accessory	DP2-AVS-Accessory démarre.

**CONSEIL** Les fonctions de Windows® installées sur le DP2-AOU sont seulement limitées pour ce système.



**2** Appuyer sur le bouton [Update software or Install driver] **A** pour afficher la boîte de dialogue et sélectionner le programme d'installation ou de mise à jour (fichier avec l'extension « .exe »).



## 9 Activation de la licence (en option)

Le terme « Activation » désigne le fait de déverrouiller le logiciel afin de pouvoir l'utiliser avec la licence achetée.

Cette section décrit la procédure d'activation de la licence lorsque le DP2-AOU est connecté à Internet. Si le DP2-AOU n'est pas connecté à Internet, l'opération **6** est différente. Suivre le message affiché. Pour cela, il est nécessaire de préparer un PC connecté à Internet.

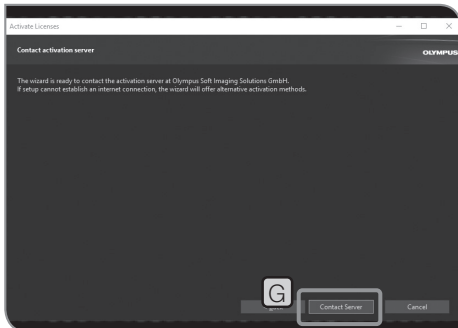
- CONSEIL**
- Le clavier et la souris doivent être connectés pour l'activation.
  - Les licences doivent être activées par l'administrateur réseau.

- 1 Sélectionner l'onglet [Acquisition] **A**.
- 2 Appuyer sur le bouton [System Settings] **B** pour ouvrir la boîte de dialogue [Options].
- 3 Sélectionner [Environment] > [Licenses] et appuyer sur le bouton [Activate Licenses] **C**.

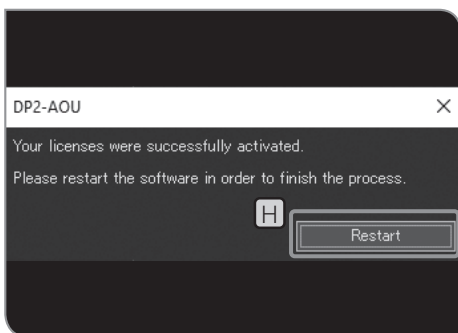
- 4 Saisir la clé de la licence achetée dans [Enter license key] **D** et appuyer sur le bouton [Next] **E**.

- CONSEIL**
- Si plusieurs clés de licence sont disponibles, toutes les saisir.
  - Au retour du DP2-AOU après une réparation, veiller à le réactiver. (Il est possible d'utiliser la même clé de licence.)

- 5 Lorsqu'un message semblable à « You need to activate the license now. » s'affiche, appuyer sur le bouton [Activate] **F**.

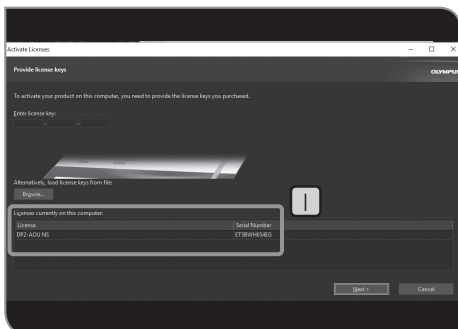


- 6 Lorsqu'un message semblable à « Do you want to connect to the activated server? » s'affiche, appuyer sur le bouton [Contact Server] **G**.



- 7 Lorsque le message « The license is activated successfully. » s'affiche, appuyer sur le bouton [Restart] **H**.

- REMARQUE**
- Le DP2-AOU se connecte au serveur activé et des données sont échangées. Ce processus s'exécute en arrière-plan. Il prend plusieurs minutes. Il prend plusieurs minutes. (Dans le cas du DP2-AVS, il prend plus de 10 minutes.)
  - Si ce processus est interrompu pour quelque raison que ce soit, contacter Olympus.



- CONSEIL** Il est possible de vérifier que la licence est activée dans **I** dans la fenêtre [Activate Licenses].



# 8 Fonctions liées au microscope

Une fois le DP23-AOU ou le DP28-AOU raccordé au boîtier de commande du microscope ou au statif microscope, il est possible d'utiliser les fonctions liées au microscope décrites ci-dessous.

Fonction connexe	Signification
Changement d'échelle graphique automatique	Lorsque le grandissement de l'objectif est changé en déplaçant la tourelle porte-objectifs codée ou la tourelle porte-objectifs motorisée, la taille de l'échelle graphique est automatiquement modifiée en fonction du grandissement sélectionné. *Le grandissement de l'objectif doit être défini au préalable. Pour en savoir plus sur les procédures de réglage, voir « Définition du microscope (p. 87) ».
Commutateur de l'obturateur	Après avoir fixé la commande manuelle d'exposition (U-HSEXP) sur le statif microscope, il est possible d'acquérir des images pendant l'observation au microscope.

## 8-1 Conditions d'application

Il est possible d'utiliser les fonctions connexes lorsque le boîtier de commande suivant ou le statif microscope est combiné.

- U-CBS
- U-CBM
- BX3-CBM
- BX3-CBH
- BX3M-CB
- BX3M-CBFM
- STM7-CB
- STM7-CBA
- MX63-F
- MX63L-F

- CONSEIL** • Il est également possible de connecter la caméra au microscope sans connecter la commande manuelle d'exposition U-HSEXP. Dans ce cas, la fonction du commutateur de l'obturateur ne peut pas être utilisée.
- La caméra peut également être connectée au microscope sans connecter la tourelle porte-objectifs avec fonctions codée. Dans ce cas, la fonction de changement d'échelle graphique automatique ne peut pas être utilisée.

## 8-2 Procédures de branchement

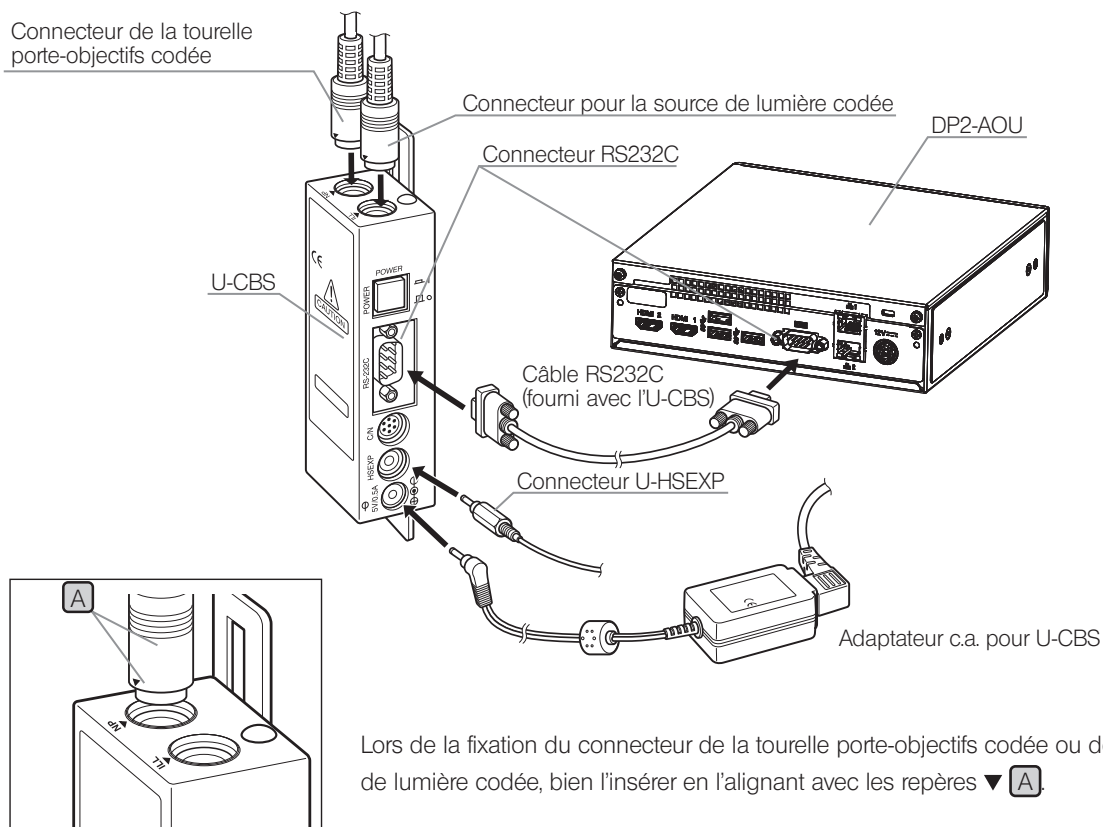
Pour les procédures de branchement du microscope au boîtier de commande, se reporter au mode d'emploi du boîtier de commande ou du microscope en question.

**REMARQUE**

- Ne retirer que les caches ou autocollants des connecteurs nécessaires sur le boîtier de commande.
- Veiller à raccorder uniquement les unités spécifiées par Olympus à chaque connecteur. Si des unités non spécifiées par Olympus sont raccordées, les performances optimales ne peuvent pas être garanties.
- Utiliser le câble RS232C pour raccorder le DP2-AOU au boîtier de commande pour le microscope.
- Veiller à placer le commutateur principal de chaque unité sur la position OFF avant de brancher les câbles.
- Aligner l'orientation du connecteur et l'enfoncer entièrement jusqu'au bout. Si le connecteur dispose de molettes de blocage, veiller à les fixer.
- Enfoncer des connecteurs qui ne sont pas spécifiés par Olympus peut les endommager.

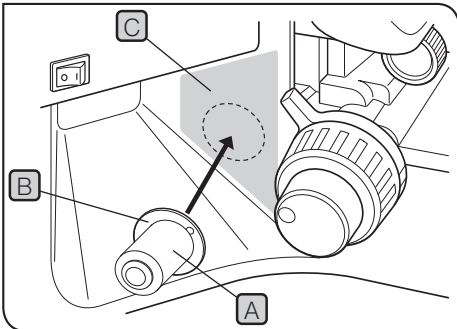
Les procédures de raccordement sont décrites ci-dessous en utilisant le U-CBS comme exemple. Pour les autres procédures de raccordement, se reporter aux modes d'emploi des dispositifs à connecter.

### Raccordement du U-CBS




## Fixation du commutateur manuel pour l'exposition U-HSEXP

**CONSEIL** Ce commutateur est composé de U-HSEXP (système aimant) et d'une plaque en fer circulaire (système adhésif). Deux plaques circulaires sont prévues, l'une d'entre elles étant une plaque de rechange.



**1** Fixer le U-HSEXP **A** au centre de la plaque circulaire **B** avec l'aimant. Ne pas retirer la feuille arrière de la plaque circulaire avant de décider de la position sur laquelle la plaque circulaire sera fixée.

**2** Décider d'une position de fixation proche de la molette de mise au point rapide droite ou gauche et également dans une zone où le commutateur sera facile à opérer **C** (zone ).

**REMARQUE** **Attention, si la position de fixation est trop proche de la molette de mise au point rapide, elle peut entrer en collision avec celle-ci.**

**3** Nettoyer la position de fixation de la plaque circulaire avec de l'alcool pur.

**REMARQUE** **Les objets magnétiques placés à côté de U-HSEXP peuvent entraîner des dysfonctionnements ou des dommages. Ne pas placer d'objets magnétiques à côté de U-HSEXP.**

- PC
- Téléphone cellulaire
- Montre
- Carte de crédit
- Carte de retrait
- Disquettes, etc.

**CONSEIL** Il n'est pas possible d'enregistrer des vidéos avec U-HSEXP. Utiliser le bouton [Movie] de l'onglet [Acquisition]. (p. 39)

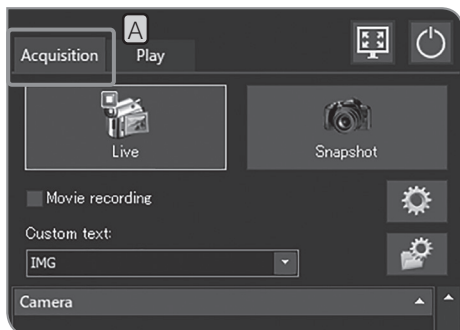
## 8-3 Procédures d'opération

**CONSEIL** Veiller à mettre sous tension le boîtier de commande du microscope ou du statif microscope avant de mettre sous tension le DP2-AOU. Si la mise sous tension n'a pas lieu dans le bon ordre, le DP2-AOU ne reconnaît pas correctement le boîtier de commande du microscope ou le statif microscope.

### Changement d'échelle graphique automatique

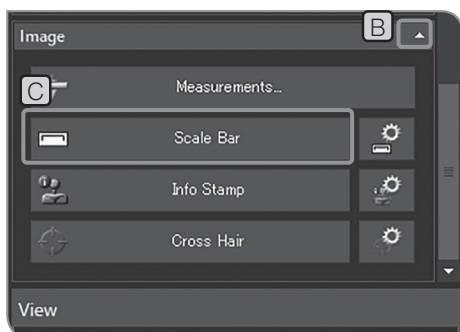
Lorsque le grandissement de l'objectif est modifié en modifiant la tourelle porte-objectifs du microscope, la taille de l'échelle graphique est modifiée automatiquement en fonction du grandissement modifié.

Pour utiliser cette fonction, le grandissement d'objectif doit avoir été défini sur le DP23-AOU ou le DP28-AOU au préalable. Définir le grossissement d'objectif conformément à l'assistant de configuration du microscope affiché lorsque l'alimentation est mise en route pour la première fois. Si le DP23-AOU ou le DP28-AOU est en marche, voir « Définition du microscope (p. 87) » et définir le grandissement de l'objectif.



#### Affichage de l'échelle graphique

**1** Sélectionner l'onglet [Acquisition] **A**.



**2** Si les éléments de réglage de [Image] ne s'affichent pas, appuyer sur **B** pour les ouvrir.

**3** Appuyer sur le bouton [Scale Bar] **C** pour afficher ou masquer l'échelle graphique.

**CONSEIL** Pour connaître les procédures d'affichage de l'échelle graphique, voir « Réglage de l'affichage de l'échelle graphique (p. 51) ».

## Commutateur manuel d'exposition U-HSEXP

L'U-HSEXP peut être fixée sur le microscope en connectant l'U-HSEXP à l'U-CBS avec le câble. Avec cette opération, il est possible d'acquérir des images tout en faisant fonctionner le microscope.

L'U-HSEXP fonctionne comme le bouton [Snapshot] de l'onglet [Acquisition]. Actionner la commande U-HSEXP permet d'acquérir et de sauvegarder des images.

- **CONSEIL** • Pour les procédures de branchement de l'U-HSEXP au U-CBS, se reporter à la p. 99.
- Pour les procédures de fixation de l'U-HSEXP au microscope, se reporter à la p. 100.
- Il n'est pas possible d'enregistrer des vidéos avec U-HSEXP. Utiliser le bouton [Movie] de l'onglet [Acquisition]. (p. 39)

# 9 Caractéristiques techniques

Élément		Spécifications	
		DP23-AOU	DP28-AOU
Image fixe	Taille d'image (pixels)	3088 (H) x 2076 (V)	4104 (H) x 2174 (V)
		2072 (H) x 2072 (V)	2168 (H) x 2168 (V)
		1544 (H) x 1038 (V)	2052 (H) x 1086 (V)
		1920 (H) x 1080 (V)	3840 (H) x 2160 (V)
			1920 (H) x 1080 (V)
	Format des fichiers	TIFF, JPEG	
Vidéo	Taille d'image (pixels)	1563 (H) x 1024 (V)	2048 (H) x 1072 (V)
	Format des fichiers	AVI (compression)	
	Durée d'enregistrement	Jusqu'à 30 min	
	Avec son	Pris en charge	
Espace colorimétrique		sRGB, AdobeRGB, Camera-specific	
Style d'image		HQ color, Vivid, Linear, cell culture, High contrast, Camera-specific, User defined	
Fréquence d'images	En temps réel	Jusqu'à 30 ips 3088 (H) x 2076 (V) (Full resolution)	Jusqu'à 30 ips 4104 (H) x 2174 (V) (Full resolution)
		Jusqu'à 43 ips 2072 (H) x 2072 (V) (Square)	Jusqu'à 30 ips 2168 (H) x 2168 (V) (Square)
		Jusqu'à 59 ips 1544 (H) x 1038 (V) (High speed)	Jusqu'à 60 ips 2052 (H) x 1086 (V) (High speed)
		Jusqu'à 59 ips 1544 (H) x 1038 (V) (High sensitivity)	Jusqu'à 30 ips 2052 (H) x 1086 (V) (High sensitivity)
		Jusqu'à 60 ips 1920 (H) x 1080 (V) (Full HD)	Jusqu'à 30 ips 3840 (H) x 2160 (V) (4K)
			Jusqu'à 60 ips 1920 (H) x 1080 (V) (Full HD)
	Vidéo	30 ips 1563 (H) x 1024 (V)	30 ips 2048 (H) x 1072 (V)
Nombre de pixels pour l'affichage		3840 x 2160 4K UHD TV 2560 x 1440 WQHD 1920 x 1200 WUXGA 1920 x 1080 FHD 1680 x 1050 WSXGA+ 1440 x 900 WXGA+ 1366 x 768 FWXGA 1280 x 854 HDTV (720p) 1600 x 1200 UXGA 1280 x 1024 SXGA	
Contrôle d'exposition	Mode d'exposition	Manual, Auto(Peak), Auto(Average)	
	Taille du spot d'exposition	0,1 %/1 %/30 %/image entière	
	Réglage de l'exposition	±2,0 EV par incréments de 1/6 EV	
	Verrouillage de la durée d'exposition	Pris en charge	
	Durée d'exposition	Mode d'exposition manuelle : 13 µs – 15 s Mode d'exposition automatique : 13 µs – 15 s	
Mode de balance	Mode de balance des blancs	Automatic (AWB), One touch, ROI	
Regroupement		Pris en charge	

Élément		Spécifications	
		DP23-AOU	DP28-AOU
Affichage des images	Image en temps réel/Image lue (amplification du zoom)	De 10 % à 1600 %	
	Miniature	Modifiable en 5 étapes, affichage détaillé	
	Mode plein écran pour les conférences	Pris en charge	
Étalonnage	Ombrage	Pris en charge	
	Étalonnage de l'amplification	Pris en charge	
	Balance des blancs	Pris en charge	
Système	Langue	Anglais / japonais	
	Microscope lié	Pris en charge	
Interfaces	Transfert d'images	USB3.1 Gén. 1	
	Réseau	LAN x2 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T)	
	Vidéo	HDMI x2	
	I/F périphérique	USB3.1 Gén. 1 x4	
	Audio	Entrée micro (monophonique) Prise téléphonique	
	Port série	RS-232C	
	Support de stockage	Dispositif de stockage intégré (capacité en écriture : 60 [Go]) Dispositif de stockage USB externe PC connecté au réseau	
Configuration minimale requise pour le système d'exploitation	PC	Windows10 IoT Enterprise 2019 LTSC (64 bits)	
	Appareils mobiles (pour utiliser la fonction À distance)	Windows 10 Pro 64 bits Android 9.0 ou version supérieure iOS 12.0 ou version supérieure	
Configuration (minimale) requise de l'ordinateur client (pour utiliser la fonction À distance)	Processeur	Intel Core i5 et versions supérieures	
	RAM	4 Go	
	Navigateur Internet	Microsoft Edge (Chromium) Google Chrome Safari	
Fonctions prises en charge	Indicateur de mise au point	Pris en charge	
	Échelle graphique	Pris en charge	
	Estampillage d'informations	Pris en charge (Nom du document, amplification totale, amplification de l'objectif, amplification du zoom)	
	Réticule	Pris en charge (petit réticule, grand réticule)	
	Affichage séparé	Pris en charge (image synchronisée disponible) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Image en temps réel et image fixe</li> <li>• Image fixe et image fixe</li> <li>• Image en temps réel et vidéo</li> <li>• Image fixe et vidéo</li> <li>• Vidéo et vidéo</li> </ul>	

Élément	Spécifications		
	DP23-AOU	DP28-AOU	
Fonction de mesure	Comptage, distance entre 2 points, ligne multiple, cercle à 3 points, rectangle, angle à 3 points, angle à 4 point angle, perpendiculaire, aire et périmètre d'un polygone, distance entre 2 centres, règle		
Éléments à préparer séparément	Souris USB		
	Clavier USB		
	Adaptateur pour caméra U-TV1XC, U-TV0.63XC, U-TV0.5XC ou U-TV0.35XC	Adaptateur pour caméra U-TV1XC, U-TV0.63XC	
	Cordon d'alimentation		
Poids	Tête de caméra	0,4 kg	0,4 kg
	DP2-AOU	3,3 kg (adaptateur c.a. inclus)	
Dimensions	Tête de caméra	Diamètre : 76,3 mm Hauteur : 36,6 mm	Diamètre : 76,3 mm Hauteur : 36,6 mm
	DP2-AOU	180 (l) x 180 (p) x 53 (h) mm (sans l'adaptateur c.a.)	
Connexion au réseau	LAN câblé	10BASE-T 100BASE-TX 1000BASE-T	
	IP	IPv4, IPv6	
	LAN sans fil (Taux de transfert maximal théorique)	IEEE 802.11b (11 Mo/s / 2,4 GHz) IEEE 802.11g (54 Mo/s / 2,4 GHz) IEEE 802.11n (600 Mo/s / 2,4 GHz/5 GHz) IEEE 802.11ac (69 Go/s / 5 GHz) (Le débit dépend de l'adaptateur Wi-Fi USB utilisé.)	
	Sécurité	WPA2/AES (selon le routeur WLAN)	
Fonction à distance (licence en option)	Protocole de communication	http (pris en charge par les systèmes d'exploitation Windows, Android et iOS) https (pris en charge par les systèmes d'exploitation Windows et Android)	
	Autorisation des utilisateurs	Prise en charge (https)	
	Résolution/fréquence d'images	30 ips FHD (1920 x 1080) 30 ips HD(1280 x 720)	
	Type de licence	Activation	
Logiciel antivirus (licence en option)	Type	Type à liste blanche	
	Type de licence	Activation	
Caractéristiques électriques nominales (adaptateur c.a.)	Sortie : 12 V $\overline{\text{=}}$ 10 A Entrée : 100 à 240 V $\sim$ 50/60 Hz 2 A		
Consommation électrique	Consommation électrique max : 120 W		
<b>Environnement opérationnel</b>			
Utilisation en intérieur Altitude : Max. 2000 mètres Température ambiante : 10 à 35 °C (50 à 95 °F) Humidité relative : 80 % pour les températures jusqu'à 31 °C (88 °F) (sans condensation) Si la température dépasse 31 °C (88 °F), l'humidité relative diminue de façon linéaire jusqu'à 70 % à 34 °C (93 °F), 60 % à 37 °C (99 °F), et jusqu'à 50 % à 40 °C (104 °F). Fluctuations de tension de l'alimentation $\pm$ 10 % Degré de pollution : 2 (conformément à la norme CEI 60664-1) Catégorie d'installation (catégorie de surtension) : II (conformément à la norme CEI 60664-1)			



# 10 Dépannage

Cette section décrit les problèmes susceptibles d'être rencontrés avec ce produit ainsi que leur résolution.

En cas de problème, il convient de consulter la liste qui suit et d'appliquer la solution proposée, au besoin.

Si le problème ne peut être résolu après consultation de la liste, contacter Olympus pour obtenir de l'aide.

Description du problème	Cause	Solution	Page
Impossible de mettre le DP2-AOU sous tension.	Le DP2-AOU, l'adaptateur c.a. et le cordon d'alimentation ne sont pas branchés correctement.	Brancher correctement le DP2-AOU, l'adaptateur c.a. et le cordon d'alimentation.	19
Impossible d'acquérir l'image en appuyant sur le bouton [Snapshot]. Impossible d'enregistrer la vidéo en appuyant sur le bouton [Movie].	Les images ou les vidéos sont en cours d'écriture dans la mémoire.	Patiencez une ou plusieurs secondes et appuyez à nouveau sur le bouton [Snapshot] ou [Movie].	26,39
	La capacité du support de stockage, par exemple une clé USB, etc., est pleine.	Remplacer le support de stockage ou supprimer les images non nécessaires. Ou supprimer les images du support de stockage après les avoir transférées sur le PC etc.	67,44
	Le support de stockage, par exemple une clé USB, etc., n'est pas branché correctement.	Brancher le support de stockage, par exemple une clé USB, etc. correctement dans le connecteur.	21
	La câble LAN n'est pas branché correctement. (Seulement lorsque le PC sur le réseau est spécifié comme la destination de sauvegarde des images acquises.)	Brancher le câble LAN correctement sur le connecteur.	22
	En raison d'un problème réseau, le PC défini comme destination de sauvegarde est inaccessible. (Seulement lorsque le PC sur le réseau est spécifié comme la destination de sauvegarde des images acquises.)	Contactez l'administrateur réseau du PC défini comme destination de sauvegarde.	8,91
	Le dossier de sauvegarde est protégé par le mot de passe. (Seulement lorsque le PC sur le réseau est spécifié comme la destination de sauvegarde des images acquises.)	Brancher le clavier sur le DP2-AOU et entrer le mot de passe. Ou contacter l'administrateur réseau du PC défini comme destination de sauvegarde.	21
	En raison de problèmes provenant des dispositifs USB connectés ou du réseau, un effet néfaste est provoqué sur le fonctionnement de la caméra.	Débrancher le dispositif USB et le câble LAN.	21
Les images lues ne sont pas représentées sur l'affichage.	Le commutateur principal est positionné sur OFF.	Placer le commutateur principal du DP2-AOU sur ON.	24
	L'onglet [Play] n'est pas sélectionné.	Sélectionner l'onglet [Play].	62
	Aucune image n'est enregistrée dans la destination de sauvegarde.	Acquérir l'image fixe.	26
	Le support de stockage, par exemple une clé USB, etc., n'est pas branché correctement.	Brancher le support de stockage, par exemple une clé USB, etc. correctement dans le connecteur.	21

Description du problème	Cause	Solution	Page
Aucun élément à l'affichage.	Le DP2-AOU est hors tension.	Appuyer sur le commutateur principal du DP2-AOU pour mettre le DP2-AOU sous tension.	24
	L'alimentation de l'affichage n'est pas mise en route.	Mettre l'appareil sous tension (ON).	-
	La câble d'affichage n'est pas branché correctement.	Brancher le câble de l'affichage correctement sur le connecteur.	18
	La résolution de l'affichage n'est pas définie correctement.	Définir la résolution de l'affichage correctement.	90
Un message d'erreur s'affiche et l'image n'est pas affichée.	Comme le câble d'interface est débranché, l'alimentation n'est pas fournie à la tête de caméra.	Appuyer sur le commutateur principal du DP2-AOU pour sortir du système. Ensuite, rebrancher le câble d'interface et appuyer sur le commutateur principal du DP2-AOU pour redémarrer le système.	17,24
Une image floue est affichée.	L'image n'est pas mise au point correctement avec le microscope.	Utiliser la molette de mise au point fine pour effectuer une mise au point correcte.	-
	La parfocalité de l'oculaire et celle de la caméra ne correspondent pas.	Régler la parfocalité à l'aide de l'adaptateur pour caméra.	-
	La butée d'ouverture du condensateur est trop ouverte.	Rétrécir la butée d'ouverture pour la régler.	-
	Le limiteur de champ n'est pas approprié.	Rétrécir le limiteur de champ jusqu'à ce que l'image soit circonscrite dans le champ de vision.	-
	Les systèmes de lentille du microscope ou le verre-protecteur situé au bas de la tête de caméra sont sales.	Nettoyer l'objectif, la lentille photo, le condensateur, la lentille de fenêtre etc. du microscope. De plus, nettoyer le verre-protecteur situé au bas de la tête de caméra.	-
L'image acquise est trop sombre ou trop claire.	Le verrouillage de la durée d'exposition, la compensation d'exposition ou les zones de mesure ne sont pas définis correctement.	Les définir correctement de nouveau.	25,34
	L'intensité de la lumière n'est pas suffisante.	Régler de nouveau l'intensité de la lumière.	-
	La lampe fluorescente est utilisée.	Utiliser les sources lumineuses autres que la lampe fluorescente.	-
Les couleurs d'image sont étranges.	La zone de référence pour la balance des blancs n'est pas sélectionnée correctement.	Sélectionner la zone n'affichant aucun élément sur le fond comme zone de référence pour la balance des blancs.	33
	Le réglage des couleurs n'est pas correct.	Régler la couleur appropriée.	37
	La source de lumière du microscope est trop claire.	Réduire la luminosité de la source de lumière du microscope.	-

Description du problème	Cause	Solution	Page
La vidéo lue est en avance rapide.	Le dossier sur le réseau étant spécifié comme la destination de sauvegarde, la vitesse d'image est inférieure.	Sauvegarder le fichier vidéo sur le support de stockage branché sur le DP2-AOU.	54
	Le support de stockage compatible avec l'USB 2.0 est spécifié comme la destination de sauvegarde.	Brancher le support de stockage (HDD ou SSD) compatible USB 3.1 Gén. 1 au connecteur USB.	21
	Étant donné que la durée d'exposition est longue, le nombre d'images par seconde est inférieur.	Ajuster la luminosité de la source de lumière afin que la durée d'exposition soit de 1/30 s au maximum lorsque le DP28-CU est connecté ou 1/25 s au maximum lorsque le DP23-CU est connecté.	-
Le calendrier se réinitialise à chaque fois.	La pile intégrée dans le DP2-AOU est épuisée.	Le remplacement doit être effectué par le fabricant (payé). Contacter Olympus.	6
Les fonctions liées au microscope ne fonctionnent pas.	Les câbles ne sont pas branchés correctement.	Brancher les câbles du microscope, du boîtier de commande pour microscope (BX3-CBH, etc.) et du DP2-AOU correctement.	99
	Le boîtier de commande (BX3-CBH, etc.) n'est pas reconnu.	Placer les commutateurs principaux du boîtier de commande pour microscope (BX3-CBH, etc.) et du DP2-AOU sur OFF. Ensuite, les placer de nouveau sur ON dans l'ordre suivant : <b>1</b> boîtier de commande pour microscope (BX3-CBH, etc.) et <b>2</b> DP2-AOU.	101
La fonction de changement automatique de l'échelle graphique ne fonctionne pas.	Le grossissement d'objectif n'est pas spécifié. Ou il n'est pas défini correctement.	Spécifier le grossissement de l'objectif utilisé.	101
Lorsque le commutateur principal du DP2-AOU est placé sur OFF, différents paramètres ou la fonction d'échelle sont réinitialisés sur le statut avant le paramétrage.	Lors du placement du commutateur principal sur OFF, le système est forcé à s'éteindre (commutateur principal enfoncé longuement)	Lors du placement du commutateur principal sur OFF, ne pas appuyer trop longtemps sur le commutateur principal. Il est possible de mettre la machine hors tension en appuyant légèrement sur le commutateur principal.	24
Les dispositifs USB ne sont pas reconnus.	Les dispositifs USB ne sont pas branchés correctement au DP2-AOU.	Brancher correctement les dispositifs USB aux connecteurs.	21
	Le pilote de dispositif spécial n'est pas installé.	Installer le pilote de dispositif conformément au mode d'emploi fourni avec le dispositif USB.	-
Le PC sur le réseau n'est pas reconnu.	La câble LAN n'est pas branché correctement.	Brancher le câble LAN correctement sur le connecteur.	22
	Le réseau n'est pas bien configuré.	Consulter l'administrateur réseau et configurer le réseau en fonction de l'environnement de connexion.	-

#### Demande de réparation

Si le problème persiste, même après que vous avez effectué l'action de résolution ci-dessus, contacter Olympus.

Bien vouloir nous fournir également les informations suivantes.

- Nom du produit et nom abrégé (exemple : boîtier de commande DP2-AOU)
- Numéro du produit

Les pièces de rechange sont conservées pendant une période de cinq années après l'achat.

Le système d'exploitation sera réinstallé pendant la réparation, ce qui signifie que toutes les données du DP2-AOU seront supprimées. Veiller à créer une sauvegarde des données nécessaires au préalable.

## ■ Sélection du cordon d'alimentation approprié

Si aucun cordon d'alimentation n'est fourni, sélectionner le cordon d'alimentation électrique adéquat pour l'équipement en consultant les « Caractéristiques techniques » et « Cordon spécifié » ci-dessous :




















**Mise en garde : si vous utilisez un cordon d'alimentation électrique non approuvé pour les produits Olympus, Olympus n'est plus en mesure de garantir la sécurité électrique de l'équipement.**

### Spécifications

Tension nominale	125 VCA (pour la zone de 100 à 120 VCA) ou 250 VCA (pour la zone de 220 à 240 VCA)
Courant nominal	6 A minimum
Température nominale	60 °C minimum
Longueur	3,05 m maximum
Configuration des équipements	Capuchon de la prise de fixation de type mise à la terre. Bornes opposées dans le couplage de l'appareil de configuration CEI moulé.

### Tableau 1 Cordon certifié

Un cordon d'alimentation électrique doit être certifié par l'une des agences listées dans le tableau 1 ou composé d'un cordon marqué avec un marquage d'agence conforme au tableau 1 ou marqué conformément au tableau 2. Les équipements doivent être marqués par au moins une des agences listées dans le tableau 1. Si vous n'êtes pas en mesure d'acheter dans votre pays le cordon d'alimentation électrique approuvé par l'une des agences mentionnées dans le tableau 1, merci d'utiliser les substituts approuvés par l'une quelconque des autres agences autorisées ou équivalentes de votre pays.

Pays	Agence	Marquage de certification	Pays	Agence	Marquage de certification
Argentine	IRAM		Italie	IMQ	
Australie	SAA		Japon	JET	
Autriche	ÖVE		Pays-Bas	KEMA	
Belgique	CEBEC		Norvège	NEMKO	
Canada	CSA		Espagne	AEE	
Danemark	DEMKO		Suède	SEMKO	
Finlande	FEI		Suisse	SEV	
France	UTE		Royaume-Uni	ASTA BSI	
Allemagne	VDE		États-Unis	UL	
Irlande	NSAI				

## Tableau 2 Cordon flexible HAR

Organisations d'approbation et procédés de marquage d'harmonisation du cordage

Organisation d'approbation	Marquage d'approbation imprimé ou en relief (peut être situé sur la chemise ou l'isolation du câblage interne)		Autre marquage utilisant un filetage noir-rouge-jaune (longueur de la section colorée en mm)		
			Noir	Rouge	Jaune
Comité électrotechnique belge (CEBEC)	CEBEC	⟨HAR⟩	10	30	10
Verband Deutscher Elektrotechniker (VDE) e.V. Prüfstelle	⟨VDE⟩	⟨HAR⟩	30	10	10
Union technique de l'électricité (UTE)	USE	⟨HAR⟩	30	10	30
Instituto Italiano del Marchio di Qualità (IMQ)	IEMMEQU	⟨HAR⟩	10	30	50
British Approvals Service for Electric Cables (BASEC)	BASEC	⟨HAR⟩	10	10	30
N.V. KEMA	KEMA-KEUR	⟨HAR⟩	10	30	30
SEMKO AB Svenska Elektriska Materielkontrollanstalter	SEMKO	⟨HAR⟩	10	10	50
Österreichischer Verband für Elektrotechnik (ÖVE)	⟨ÖVE⟩	⟨HAR⟩	30	10	50
Danmarks Elektriske Materialkontroll (DEMKO)	⟨DEMKO⟩	⟨HAR⟩	30	10	30
National Standards Authority of Ireland (NSAI)	⟨NSAI⟩	⟨HAR⟩	30	30	50
Norges Elektriske Materielkontroll (NEMKO)	NEMKO	⟨HAR⟩	10	10	70
Asociacion Electrotecnica Y Electronica Espanola (AEE)	⟨UNED⟩	⟨HAR⟩	30	10	70
Association hellénique de normalisation (ELOT)	ELOT	⟨HAR⟩	30	30	70
Instituto Portages da Qualidade (IPQ)	np	⟨HAR⟩	10	10	90
Schweizerischer Elektro Technischer Verein (SEV)	SEV	⟨HAR⟩	10	30	90
Elektriska Inspektoratet	SETI	⟨HAR⟩	10	30	90

Underwriters Laboratories Inc. (UL)  
Canadian Standards Association (CSA)

SV, SVT, SJ ou SJT, 3 X 18 AWG  
SV, SVT, SJ ou SJT, 3 X 18 AWG





---

Fabriqué par  
**EVIDENT CORPORATION**  
6666 Inatomi, Tatsuno-machi, Kamiina-gun, Nagano 399-0495, Japan

---

Distribué par  
**EVIDENT EUROPE GmbH**  
Caffamacherreihe 8-10, 20355 Hamburg, Germany  
**EVIDENT EUROPE GmbH UK Branch**  
Part 2nd Floor Part A, Endeavour House, Coopers End Road, Stansted CM24 1AL, U.K.  
**EVIDENT SCIENTIFIC, INC.**  
48 Woerd Ave Waltham, MA 02453, U.S.A.  
**EVIDENT AUSTRALIA PTY LTD**  
97 Waterloo Road, Macquarie Park, NSW 2113, Australia

---

Solutions pour les sciences de la vie

Centre de services



[https://www.olympus-lifescience.com/  
support/service/](https://www.olympus-lifescience.com/support/service/)

Site web officiel



<https://www.olympus-lifescience.com>

---

Solutions industrielles

Centre de services



[https://www.olympus-ims.com/  
service-and-support/service-centers/](https://www.olympus-ims.com/service-and-support/service-centers/)

Site web officiel



<https://www.olympus-ims.com>