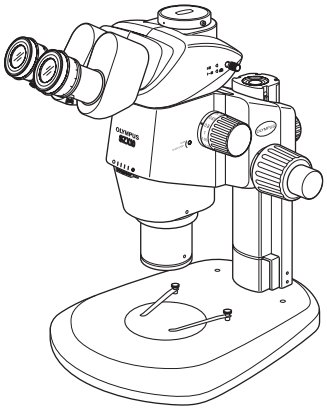


MODE D'EMPLOI

SZX10

MICROSCOPE DE RECHERCHE STEREO HAUT DE GAMME

Pour des performances optimales et parfaitement se familiariser avec l'utilisation de ce microscope tout en garantissant une sécurité maximale, nous recommandons à l'utilisateur de lire attentivement ce mode d'emploi avant d'utiliser le microscope.
Pour des informations détaillées sur les produits inclus dans la configuration de ce système, se reporter à "1 Nomenclature" (P.4) et "9 Fonctionnement des autres modules" (P.23).

Microscope et accessoire optiques

700553_6-0

Numéro d'article : FR-700553

Sommaire

Important 1

1 Nomenclature 4

2 Utilisation des commandes 5

3 Résumé de la procédure d'observation 6

3-1 Préparation 6

3-2 Procédure d'observation 6

4 Utilisation des commandes 7

4-1 Les bases 7

1 Utilisation de la plaque de platine 7

2 Mise en place de l'échantillon 7

4-2 Corps du microscope et unité de mise au point 7

1 Réglage de la friction de la mise au point rapide 7

2 Activer et désactiver la fonction de clic arrêt du zoom 8

3 Réglage du diaphragme d'ouverturem 8

4 Indication du grossissement de zoom 9

4-3 Tête d'Observation 10

1 Réglage de la distance interpupillaire 10

2 Réglage de la dioptrie (réglage du zoom parfocal) 10

3 Emploi des œilletons 11

4 Montage du disque micrométrique pour oculaire 12

5 Sélection du trajet optique de la tête d'observation trinoculaire 13

6 Réglage de l'inclinaison 13

4-4 Observation par caméra et photomicrographie 14

1 Sélection du grossissement de l'adaptateur pour caméra 14

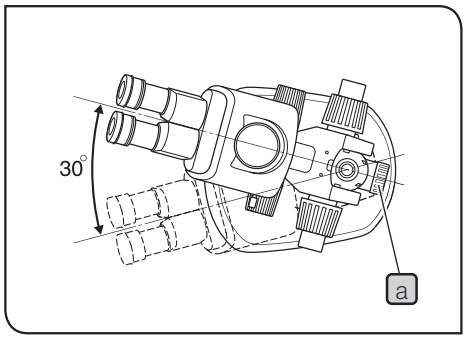
2 Montage de l'adaptateur pour caméra 14

3 Sélection du trajet optique de la caméra 14

5 Guide de dépannage 15
6 Specifications 16
7 Grossissements d'observation et zones d'observation 18
8 Assemblage 19
8-1 Schéma d'assemblage 19
8-2 Procédures d'assemblage détaillées 20
9 Fonctionnement des autres modules 23
9-1 Adaptateur de position visuelle SZX-EPA 23
9-2 Bague de prévention de chute SZX-R et Colonne auxiliaire SZH-P400/SZH-P600 24
9-3 Tourelle porte-objectifs SZX2-2RE10 25
9-4 Adaptateur de platine BX Type 1 SZX-STAD1 28
9-5 Adaptateur de statif BX Type 2 SZX-STAD2 29
9-6 Adaptateur de platine Type 1 SZH-STAD1 31
9-7 Platine coulissante SZH-SG 32
9-8 Platine incurvée SZH-SC 33

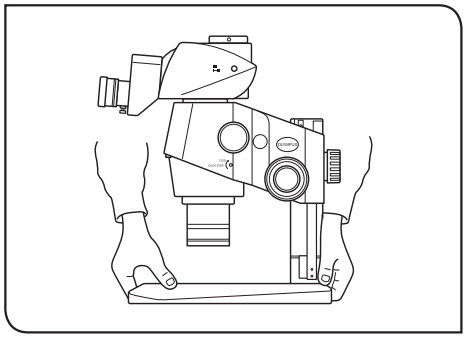
Important

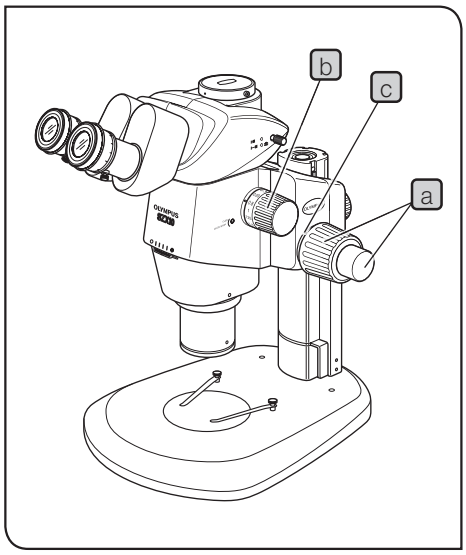
⚠ Mesures de sécurité



1. Si le matériel a servi à l'observation d'un échantillon présentant un risque d'infection, nettoyer les parties en contact avec l'échantillon afin d'en éviter la propagation.
   - Le déplacement de ce matériel peut faire tomber l'échantillon. Veiller à retirer l'échantillon avant le déplacement du matériel.
   - Si l'échantillon est endommagé par une opération erronée, prendre immédiatement toutes les mesures nécessaires à prévenir l'infection.
   - Le microscope peut devenir instable lorsque certains accessoires intermédiaires et/ou l'unité de photographie sont montés. Prendre les mesures nécessaires afin de maintenir la stabilité du microscope.
2. Pour empêcher le microscope de se renverser, son angle de pivot gauche droit doit être limité à 30°. L'inclinaison de la surface de travail ne doit pas dépasser 5°.
3. Attention lors de l'observation avec un objectif à bas grossissement, la distance de travail (WD) longue qui peut entraîner un déplacement du corps du microscope vers une position plus élevée. Il faut également déployer des mesures de sécurité dans le cas de l'emploi d'une colonne auxiliaire (SZH-P400/P600) qui déplace aussi le corps du microscope vers une position plus élevée.
4. Pour régler la hauteur du corps du microscope, veiller à tenir le microscope d'une main tout en desserrant le bouton de fixation de l'unité de mise au point [a].
   (Utiliser la bague de prévention de chute (SZX-R) pour empêcher l'occlusion.)
   Veiller à ne pas pincer vos doigts lors du réglage.

1 Se préparer





1. Un microscope est un instrument de précision. Le manipuler avec précaution et le protéger contre les chocs.
2. Ne pas exposer le microscope au soleil direct, à une température élevée, à l'humidité, à la poussière ni à des vibrations. (Pour les conditions opérationnelles, se référer au "6 Specifications" (P.16).)
3. Retirer le spécimen avant de déplacer le microscope. Tenir l'avant de la base du microscope d'une main et la partie arrière de l'autre afin d'éviter d'incliner le microscope.
   Retirer également tout module ou accessoire additionnel du microscope afin de minimiser le poids avant le déplacement.
4. Suivre les mises en garde suivantes lors de l'opération du bouton de réglage de la mise au point rapide ou du bouton de zoom.

Fonc-tionnement	Commandes	Mise en garde
Mise au point	Touches de mise au point rapide/fin [a]	1. Si le bouton heurte violemment le mécanisme de limitation supérieur ou inférieur ou s'il est tourné après avoir heurté un mécanisme de limitation, le mécanisme interne pourrait être endommagé.
		2. Si les boutons de gauche et de droite sont tournés dans les sens inverses, le mécanisme interne sera endommagé. (La friction de rotation de la mise au point rapide doit être réglée à l'aide de la bague de réglage de la friction [c] sur le bouton.)
Zooming	Bouton zoom [b]	1. Si le bouton heurte violemment le mécanisme de limitation supérieur ou inférieur ou s'il est tourné après avoir heurté un mécanisme de limitation, le mécanisme interne pourrait être endommagé.
		2. Si les boutons de gauche et de droite sont tournés dans les sens inverses, le mécanisme interne sera endommagé.

5. Seul un accessoire intermédiaire peut être utilisé en principe, mais deux accessoires peuvent être utilisés bien qu'une partie périphérique de l'image soit obscurcie.
   Cependant, l'illuminateur vertical coaxial (SZX2-ILLC10) n'est pas considéré comme un accessoire intermédiaire.

CONSEIL Si vous souhaitez employer plus d'un accessoire intermédiaire, il faut les monter dans l'ordre suivant, du bas vers le haut : SZX2-ILIC10, SZX-RFA SZXSDO2, SZX-EPA.

2 Entretien et rangement

1. Pour nettoyer les objectifs et autres composants en verre, il suffit d'utiliser un appareil à air comprimé disponible dans le commerce et d'essuyer délicatement avec de la gaze.
2. Pour éliminer les empreintes digitales ou d'autres traces graisseuses, humecter la gaze avec une très faible quantité d'une solution composée d'éther (70%) et d'alcool (30%).

   ⚠ATTENTION **Toujours manipuler l'alcool avec précaution.**
   Veiller à le tenir éloigné des flammes ou de sources potentielles d'étincelles - comme par exemple le fait d'allumer ou d'éteindre un appareil électrique.
   Ne pas oublier que ces substances doivent toujours être manipulées dans une pièce bien ventilée.
3. Cet appareil est composé en grande partie de résine plastique. Si une partie est très sale, utiliser un chiffon doux non pelucheux légèrement imprégné d'un détergent neutre dilué. Ne pas employer de solvants organiques.
4. Ne démonter aucune partie du microscope au risque de provoquer un dysfonctionnement ou d'en affecter ses performances.
5. Lorsque le microscope n'est pas en utilisation, il faut le couvrir. S'assurer que le boîtier lampe s'est refroidi avant de couvrir le microscope.
6. Vérifier le règlement concernant les déchets industriels de votre propre pays avant de mettre le microscope au rebut.

3 Attention

La sécurité de l'utilisateur peut être mise en péril si le microscope est utilisé d'une façon non conforme à ce qui est spécifié dans ce manuel. En outre le matériel peut être endommagé. Toujours utiliser l'appareil selon les indications données dans le mode d'emploi.

Les symboles suivants signalent des recommandations spécifiques.

⚠ATTENTION : Indique que le non-respect des instructions auquel il est rattaché peut provoquer un accident corporel et/ou endommager les équipements (y compris le matériel situé autour de l'appareil).

REMARQUE : Indique que le non-respect des instructions peut endommager l'équipement.

CONSEIL : Annonce un commentaire (pour faciliter la manipulation et l'entretien de l'appareil).

4 Utilisation prévue

Ce produit sert à observer des images agrandies d'échantillons dans diverses applications de routine et de recherche. Il sert notamment à observer des cellules vivantes ou des échantillons de tissus dans le but de collecter des informations physiologiques ou morphologiques au sein des hôpitaux et des laboratoires.
Parmi les champs d'application types figurent la génétique, l'examen des tissus et du sang, la neurologie, la pharmacologie et la biologie cellulaire.
Les autres applications de cet appareil comprennent notamment les mesures et l'imagerie pour la recherche sur les matières, la fabrication de précision, la conception électronique et la fabrication d'appareils médicaux. À ces dernières s'ajoutent des applications industrielles introduites individuellement par des entreprises et des chercheurs.
Ne pas utiliser ce produit à des fins autres que celle prévue.

CE
UK CA

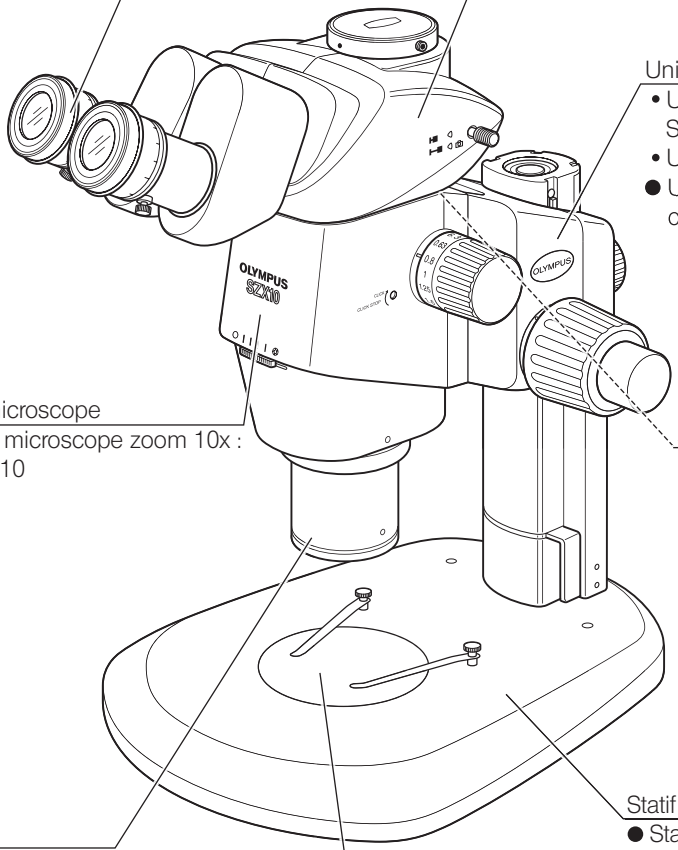
Cet appareil est conforme aux exigences du Règlement européen (UE) 2017/746 et du Règlement de 2020 (sortie de l'UE) (amendement, etc.) sur les dispositifs médicaux concernant les dispositifs médicaux de diagnostic in vitro. Le marquage CE indique la conformité avec le premier règlement et le marquage UKCA indique la conformité avec le second.

Ce produit est conforme aux exigences des normes CEM CEI/EN 61326-2-6 et CEI/EN 61326-1 relatives à la compatibilité électromagnétique.

Ce produit est conforme aux exigences des normes de la série CEI61326 relatives aux émissions et à l'immunité. L'environnement électromagnétique doit être évalué préalablement à toute utilisation de ce produit.

1 Nomenclature

CONSEIL Le schéma suivant présente un système typique composé de modules marqués d'un "●" dans la liste de chaque module, d'autres modules peuvent également être utilisés. Pour les modules qui ne figurent pas dans les listes de modules ci-dessous, nous contacter ou se reporter aux derniers catalogues.



Oculaires
- ● WHSZ10X-H
- • WHSZ15XH
- • WHSZ20X-H
- • WHSZ30X-H

Tête d'observation
- • Tête d'observation binoculaire : SZX-BI30/BI45
- ● Tête d'observation trinoculaire : SZX2-TR30/TR30PT
- • Tête d'observation trinoculaire inclinée : SZX2-TTR/TTRPT
- • Trinoculaire incliné, long et ergonomique : SZX2-LTTR*

Unité de mise au point
- • Unité de mise au point fin/rapide : SZX2-FOF
- • Unité de mise au point : SZX2-FO
- ● Unité de mise au point fin/rapide pour charges lourdes : SZX2-FOFH

Corps du microscope
- ● Corps du microscope zoom 10x : SZX2-ZB10

Accessoires intermédiaires
- • Réglage de la position visuelle : SZX-EPA
- • Réglage extensible de la position visuelle : SZX2-EEPA*
- • Illuminateur vertical coaxial : SZX2-ILLC10*
- • Illuminateur de lumière fluorescente vertical : SZX-RFA
- • Dispositif double observateurs : SZX-SDO2*
- • Autre

Statif
- ● Statif standard : SZX2-ST**
- • Grand statif : SZX2-STL**
- • Base illumination transmise à LED : SZX2-ILLTQ* SZX2-ILLTS*

Objectif
- • DFPL0.5X-4
- • DFPL0.75X-4
- ● DFPLAPO1X-4
- • SZX-ACH1X
- • DFPLAPO1.25X
- • SZX-ACH1.25X
- • DFPL1.5X-4
- • DFPL2X-4

Plaque de platine
- ● Plaque monochrome : SZ2-SPBW/SP-BW2
- • Plaque en verre : SP-C
- • Plaque centrale fluorescence : SP-FL

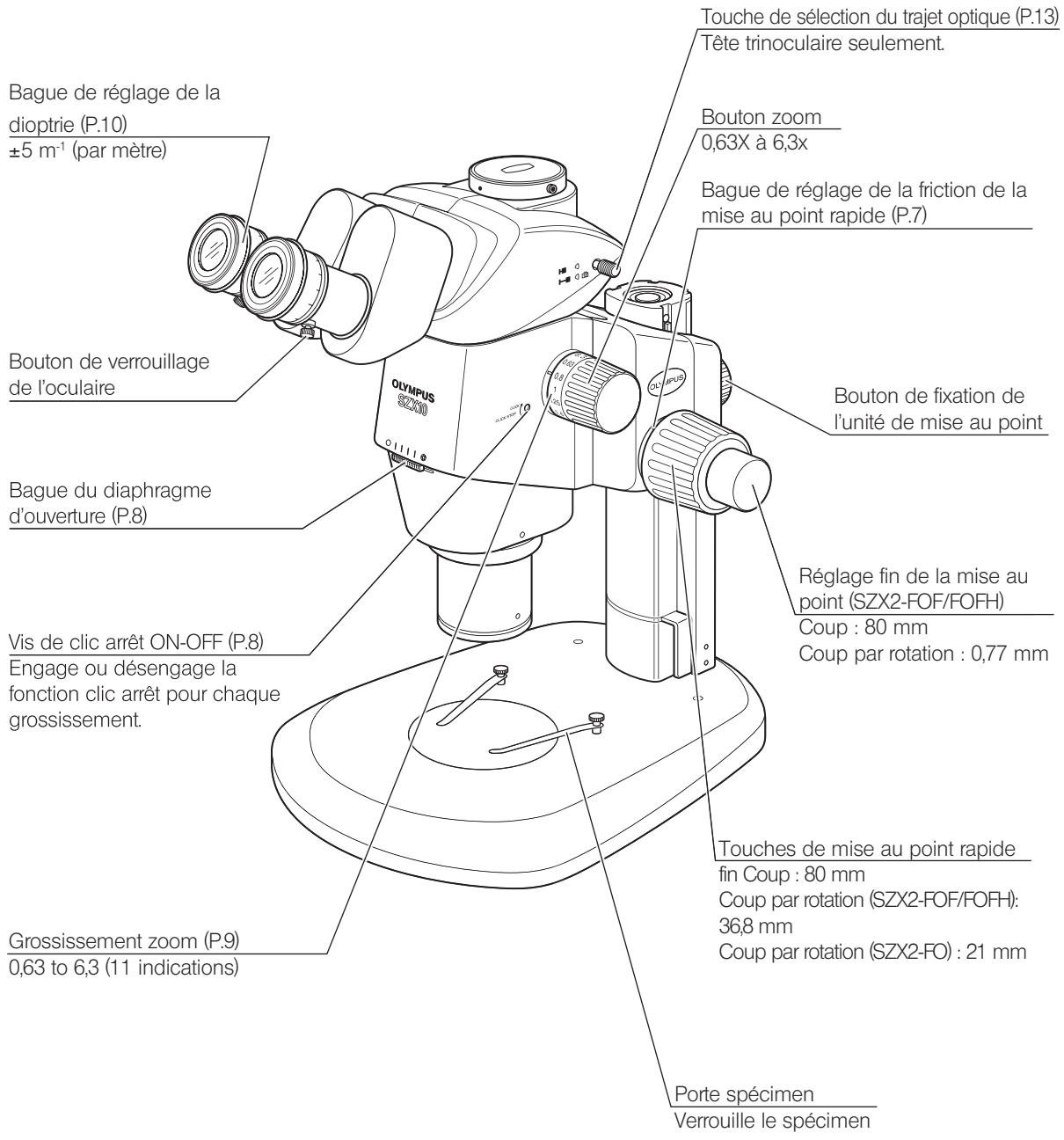
* Un mode d'emploi séparé est disponible.

** Le statif standard (SZX2-ST) nécessite l'utilisation d'une colonne auxiliaire en option (SZH-P400 ou SZH-P600) et la bague de prévention de chute en option (SZX-R). Le grand statif (SZX2-STL) est livré avec la colonne auxiliaire (SZH-P400) en standard. Le grand statif est donc prêt à l'emploi. Il faut néanmoins utiliser la bague de prévention de chute (SZX-R).

Nous classons le microscope SZX2-ZB10 dans les microscopes optiques et les autres équipements dans les accessoires pour microscope optique.

2 Utilisation des commandes

CONSEIL Si le microscope n'est pas encore monté, voir Chapitre "8 Assemblage" (P.19) avant de consulter les pages suivantes.



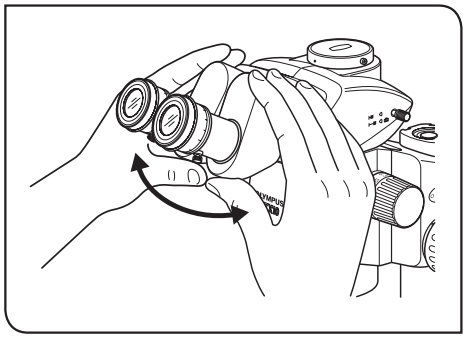
3 Résumé de la procédure d'observation

3-1 Préparation

Page de réf.

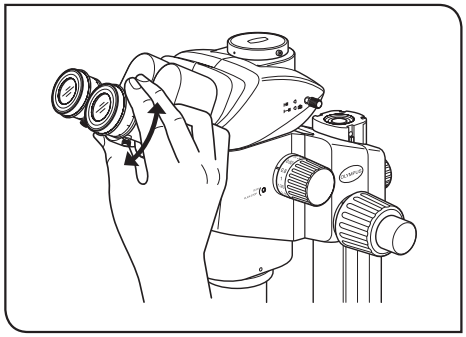
1. Vérifier et serrer les connexions de chaque composant, surtout de la tête d'observation. (Page 21)
2. Vérifier que l'angle du corps du microscope par rapport à la base soit inférieur à l'angle de chute. (Page 20)
3. Régler la friction de rotation de la mise au point rapide. (Page 7)
4. Vérifier que les paramètres soient bons.

3-2 Procédure d'observation



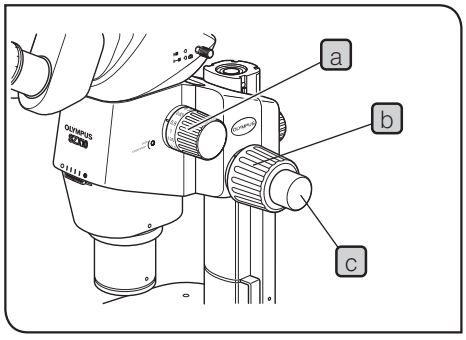
1 Placer un échantillon sur la platine. (Page 7)

2 Régler la distance interpupillaire. (Page 10)



3 Régler la dioptrie des oculaires. (Page 10)

(La procédure de réglage varie selon l'utilisation d'un disque micromètre ou non.)



4 Régler le zoom [a] au grossissement le plus petit et faire la mise au point du microscope en tournant le bouton de mise au point rapide [b].

5 Tourner le zoom [a] au grossissement souhaité et faire la mise au point du spécimen avec le réglage de mise au point rapide [b] et le réglage de mise au point fin [c] (le réglage de mise au point fin n'est pas disponible pour le SZX2-FO).

CONSEIL Le contraste de l'image observée et la profondeur focale du spécimen peuvent être réglés avec la bague d'ouverture de diaphragme.

4 Utilisation des commandes

4-1 Les bases

1 Utilisation de la plaque de platine

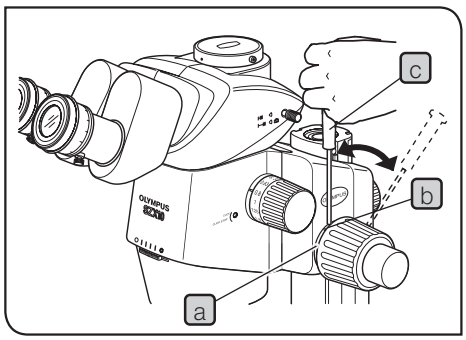
En observation lumière réfléchie, la plaque de platine peut faire apparaître son côté blanc ou son côté noir.

REMARQUE **Pour l'observation lumière transmise, utiliser la plaque de platine en verre transparent (SP-C).**

2 Mise en place de l'échantillon

1. Placer l'échantillon environ au centre de la plaque de platine. Fixer le spécimen avec le porte-spécimen si besoin.
2. Illuminez le spécimen avec un illuminateur sélectionné en fonction du spécimen en observation.

4-2 Corps du microscope et unité de mise au point



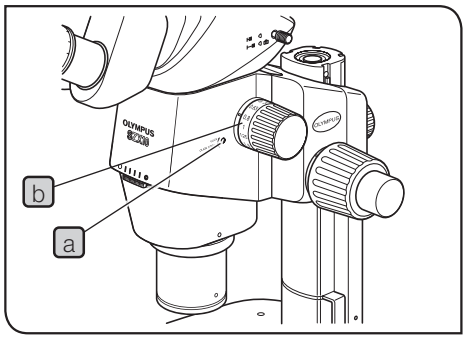
1 Réglage de la friction de la mise au point rapide

CONSEIL Cette opération a pour but de faciliter la rotation des boutons tout en empêchant que le corps du microscope se baisse spontanément. Il est conseillé de régler la tension de rotation à un niveau légèrement supérieur au point de la baisse spontanée. Si les boutons sont durs en raison du poids de modules en option et/ou de la caméra montés sur le microscope, il est conseillé d'utiliser l'unité de mise au point pour charges lourdes (SZX2-FOFH).

REMARQUE **La friction de rotation de la mise au point rapide peut être réglée à l'aide de la bague de réglage de la friction [a]. Ne pas tourner les boutons de gauche et de droite dans les sens inverses afin de ne pas endommager le mécanisme interne.**

1. Tourner la bague de réglage de la friction de rotation [a] en insérant un tournevis Allen [c] dans le trou [b] sur le bord de la bague. En tournant la bague dans le sens des aiguilles d'une montre, la friction de la mise au point rapide augmente, et elle diminue dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

REMARQUE
- **Si le corps du microscope baisse en raison de son propre poids ou si la mise au point fin ne peut pas être gardée, le réglage de la friction de rotation est peut-être trop faible. Dans ce cas, tourner la bague dans le sens des aiguilles d'une montre afin d'augmenter la friction de rotation.**
- **Si la friction est trop serrée, il sera impossible d'effectuer une mise au point fine et le bouton peut être endommagé. Il est fortement déconseillé de tourner le bouton de réglage fin rapidement lorsque la friction de rotation est très serrée.**



2 Activer et désactiver la fonction de clic arrêt du zoom

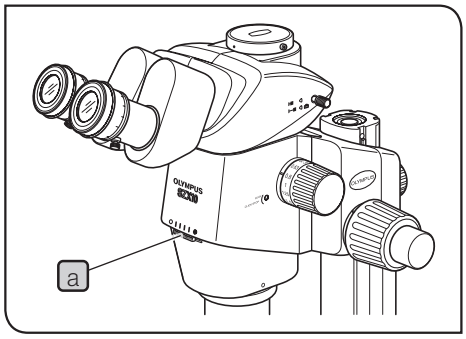
CONSEIL Lorsque le bouton clic arrêt est sur ON, la fonction clic arrêt est activée pour chaque grossissement sélectionné par le bouton de zoom. Lorsque le bouton est sur OFF, le grossissement du zoom peut être changé en continu et finement près de la rainure du clic.
Le bouton clic arrêt est désactivé (OFF) avant le départ du microscope de l'usine.

CONSEIL Un arrêt clic est disponible pour chacune des 9 positions intermédiaires entre 0,63x et 6,3x du zoom.

1 Pour activer la fonction clic arrêt, tourner la vis ON-OFF du clic arrêt [a] complètement dans le sens des aiguilles d'une montre (direction de la flèche) à l'aide du tournevis Allen. Le zoom s'arrête alors à chaque position correspondant au grossissement indiqué par le zoom [b].

2 Pour désactiver la fonction clic arrêt, tourner la vis ON-OFF du clic arrêt [a] complètement trois fois depuis la position ON (direction de la flèche) à l'aide du tournevis Allen.

REMARQUE **Ne pas tourner la vis trop afin de ne pas endommager le couvercle.**



3 Réglage du diaphragme d'ouverturem

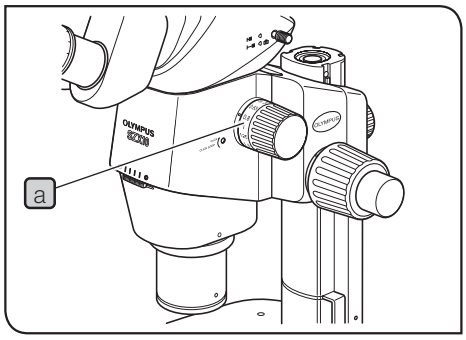
CONSEIL Le réglage du diaphragme d'ouverture augmente le contraste de l'image observée ainsi que la profondeur de la mise au point. Cependant si le diaphragme d'ouverture est trop étroit la résolution diminue.

1 Régler la bague du diaphragme d'ouverture [a] à gauche ou à droite. Tourner la bague vers la gauche (○) pour ouvrir le diaphragme ; vers la droite (◎) pour le fermer. Effectuer les réglages en regardant l'image afin de confirmer l'amélioration du contraste et de la profondeur de la mise au point.

REMARQUE **Ne pas trop fermer le diaphragme pour ne pas diminuer la résolution et/ou la lumière ambiante.**

2 Utiliser les graduations d'échelle pour mémoriser la position de la bague.

REMARQUE **Lorsque le microscope est associé à un illuminateur coaxial vertical (SZX2-ILLC10), la fermeture du diaphragme peut obscurcir une partie du champ observé. Dans ce cas, ouvrir le diaphragme à une position intermédiaire.**



4 Indication du grossissement de zoom

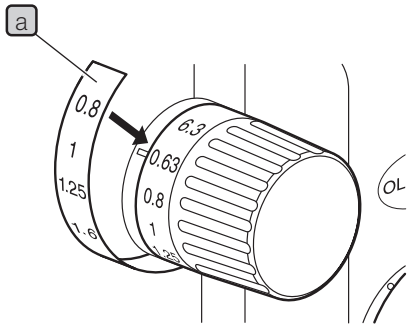
Le grossissement du zoom [a] est indiqué par le bouton zoom sur le côté droit.

Le grossissement total de l'observation peut être calculé à l'aide de la formule suivante :

Grossissement d'objectif	x	Grossissement de zoom	x	Grossissement de l'oculaire

REMARQUE **Seule la bague de grossissement d'un objectif 1X peut être utilisée.**

Étiquette adhésive d'indication de l'amplification du zoom (DFPLAPO1.25X uniquement)



CONSEIL
- L'objectif DFPLAPO1.25X est accompagné d'une étiquette adhésive sur laquelle sont apposées toute une série d'amplifications de zoom disponibles* pour l'observation.

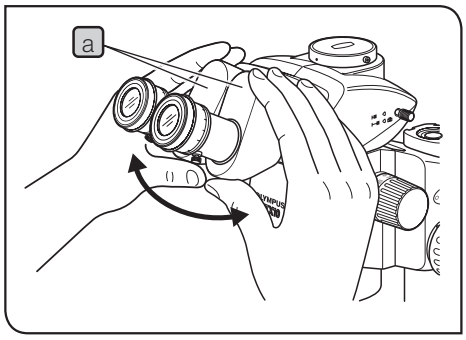
  * Indique l'amplification du zoom lorsqu'il est associé au corps
- Apposer correctement l'étiquette sur la molette. Sinon, l'étiquette risque de se décoller durant l'utilisation.
- Apposer l'étiquette adhésive en prêtant attention à la rondeur de la molette.
- L'étiquette adhésive d'identification de l'amplification du zoom ne peut être apposée que sur la molette de zoom droite.

REMARQUE **Le fait d'apposer l'étiquette a pour effet de bloquer l'indication d'amplification du zoom d'un objectif 1X.**

1 Faire pivoter la molette de zoom pour aligner l'amplification minimale (" 0.63 ") sur le repère.

2 Détacher la pellicule au dos de l'étiquette adhésive [a] d'identification de l'amplitude du zoom et apposer celle-ci de manière à ce que l'indication " 0.63 " située sur la molette de zoom droite soit recouverte par l'identification " 0.8 " située sur l'étiquette adhésive [a].

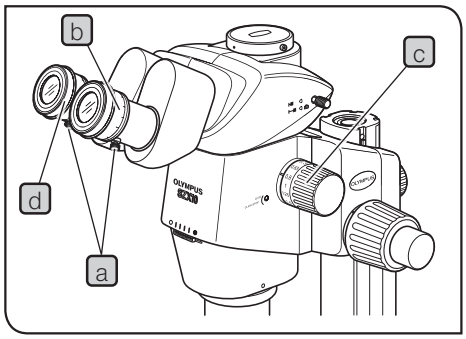
4-3 Tête d'Observation



1 Réglage de la distance interpupillaire

REMARQUE **Veiller à tenir la partie binoculaire [a] des deux mains pour faire ce réglage.**
Afin de ne pas endommager le mécanisme, ne pas appliquer une force excessive au-delà de la position d'arrêt.

En regardant dans les oculaires, tenir des deux mains et régler les oculaires en les ouvrant et les fermant en fonction d'une vision binoculaire [a], jusqu'à ce que les champs de gauche et de droite coïncident parfaitement.



2 Réglage de la dioptrie (réglage du zoom parfocal)

CONSEIL Vérifier que la fixation de l'oculaire [a] est serrée avant de commencer le réglage.
Le réglage de la dioptrie aux deux yeux de l'utilisateur permet de garantir la parfocalité des grossissements du zoom.

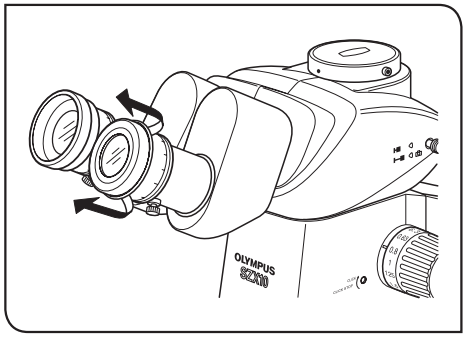
Sans disques micromètre d'oculaire

1. Regarder dans l'oculaire droit et tourner la bague de dioptrie [b] afin que la zone périphérique du champ de vision soit nette.
2. Placer un échantillon facile à observer sur la platine.
3. Tournez le bouton de zoom [c] à un grossissement bas et, en regardant seulement dans l'oculaire droit, faire la mise au point du spécimen à l'aide des réglages de mise au point fin et rapide.
4. Tournez le bouton de zoom [c] au grossissement le plus élevé et, en regardant seulement dans l'oculaire droit, faire la mise au point du spécimen à l'aide des réglages de mise au point fin et rapide.
5. Tournez le bouton de zoom [c] au grossissement le plus bas et, en regardant seulement dans l'oculaire gauche, faire la mise au point du spécimen en tournant la bague de dioptrie gauche [d] au lieu des réglages de mise au point fin et rapide.

Avec disques micromètre d'oculaire

1. Regarder dans l'oculaire droit qui comporte le disque micromètre oculaire et faire la mise au point du disque micromètre en tournant la bague de dioptrie [b].
2. Placer un échantillon facile à observer sur la platine.
3. Tournez le bouton de zoom [c] au grossissement le plus élevé et, en regardant seulement dans l'oculaire droit, faire la mise au point du spécimen à l'aide des réglages de mise au point fin et rapide. S'assurer que le disque micromètre d'oculaire et le spécimen sont correctement mis au point.
4. Tournez le bouton de zoom [c] au grossissement le plus bas et, en regardant seulement dans l'oculaire gauche, faire la mise au point du spécimen en tournant la bague de dioptrie gauche [d] au lieu des réglages de mise au point fin et rapide.

CONSEIL Noter les lectures de dioptrie des échelles d'oculaire gauche et droite afin de pouvoir les dupliquer rapidement lors de la prochaine observation.



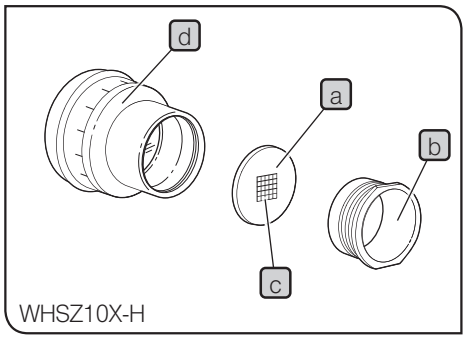
3 Emploi des œilletons

Utilisateur portant des lunettes

Utiliser les œilletons dans leur position normale repliée. (Cela protège les verres de lunettes des rayures.)

Utilisateur ne portant pas de lunettes

Déplier les œilletons comme indiqué par les flèches ce qui a pour effet d'empêcher la lumière parasite entre les oculaires et les yeux.



WHSZ10X-H

4 Montage du disque micrométrique pour oculaire

CONSEIL Une variété de disques micromètre d'oculaire [a] peut être insérée dans les oculaires WHSZ10X-H, WHSZ15X-H et WHSZ20X-H. Utiliser un disque micromètre oculaire d'un diamètre de 24 mm et d'une épaisseur de 1,5mm.

1 Dévisser le support du disque micromètre [b] en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour le retirer du bas de l'oculaire.

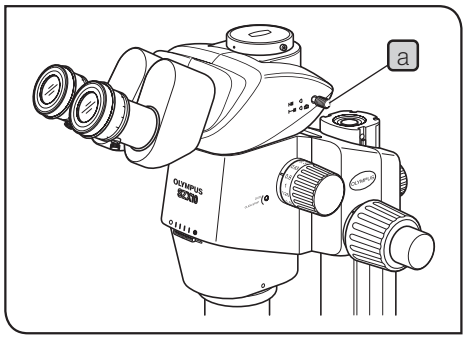
2 Nettoyer le disque micromètre d'oculaire [a] pour retirer toute trace de poussière ou de saleté, insérer le disque dans le support de disque [b] afin que le côté avec le réticule [c] soit orienté vers le bas.

3 Attacher le support du disque micromètre [b] contenant le disque micromètre d'oculaire [a] en le vissant doucement dans l'oculaire [d].

CONSEIL
- Le support d'installation du disque micrométrique peut être un peu étroit pour certains disques. Si tel est le cas, tourner le support en le maintenant légèrement et uniformément sur son pourtour ou en l'appuyant contre un support en caoutchouc. Ne pas saisir le support avec une force excessive car il risque de se déformer et d'être difficile à enlever.
- Veiller à ne pas toucher la surface de la lentille avec le doigt.

REMARQUE **L'oculaire WHSZ20X-H est conçu pour appliquer un grossissement à la surface de mise au point du disque micromètre.**
Etant donné que le coefficient de grossissement est de 1,35, veiller à effectuer une compensation de grossissement lors de l'utilisation de cet oculaire.
Lorsque le disque micromètre est engagé dans le trajet optique, la longueur du trajet optique sera agrandie et l'échelle de dioptrie pourra dévier vers la direction + par rapport au normal. Cependant, il ne pose aucun problème lors de l'observation.

CONSEIL Lorsque le disque micromètre d'oculaire [a] n'est pas en cours d'utilisation, l'entourer d'une feuille de papier propre et doux avant de le ranger.

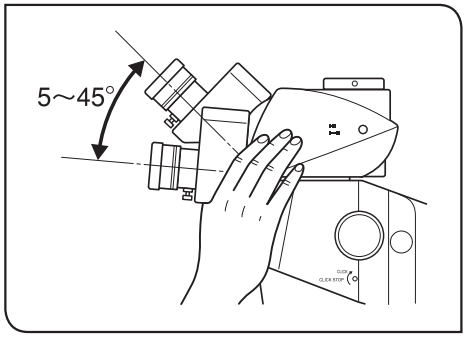


5 Sélection du trajet optique de la tête d'observation trinoculaire

CONSEIL Tirer le bouton de sélection du trajet optique [a] pour sélectionner le trajet optique en fonction de l'oculaire et du trajet optique de la caméra. (La table suivante indique le rapport d'intensité de chaque trajet optique en %.)

Tête trinoculaire		Enfoncé	Tiré
SZX2-TR30 SZX2-TTR (👁↔👁📷)	Droite	Binoculaire 100 %	Binoculaire 50 % Caméra 50 %
	Gauche		Binoculaire 50 %
SZX2-TR30PT SZX2-TTRPT (👁↔📷)	Droite	Binoculaire 100 %	Caméra 100 %
	Gauche		Binoculaire 100 %

REMARQUE **Il faut toujours enfoncer ou tirer le bouton de sélection du trajet optique [a] complètement dans la position d'arrêt. N'essayer pas de forcer le bouton au-delà de la position d'arrêt afin de ne pas endommager le mécanisme.**



6 Réglage de l'inclinaison

CONSEIL Régler la hauteur et l'inclinaison de la tête d'observation pour obtenir la position de vision la plus confortable possible. Tenir la partie binoculaire à deux mains et la lever ou la baisser pour obtenir la position voulue.

REMARQUE **Ne jamais tenter de forcer la section binoculaire au-delà ou en deçà de la position d'arrêt. Forcer pourrait détruire le mécanisme de limitation de mouvement.**

4-4 Observation par caméra et photomicrographie

CONSEIL L'observation par caméra et la photomicrographie sont disponibles lorsqu'une tête d'observation trinoculaire SZX2-TR30/TR30PT/TTR/TTRPT est utilisée.

Une caméra numérique peut être montée sur la monture de la tête verticale de la tête trinoculaire à l'aide de l'adaptateur pour caméra et/ou d'un adaptateur de monture pour caméra*.

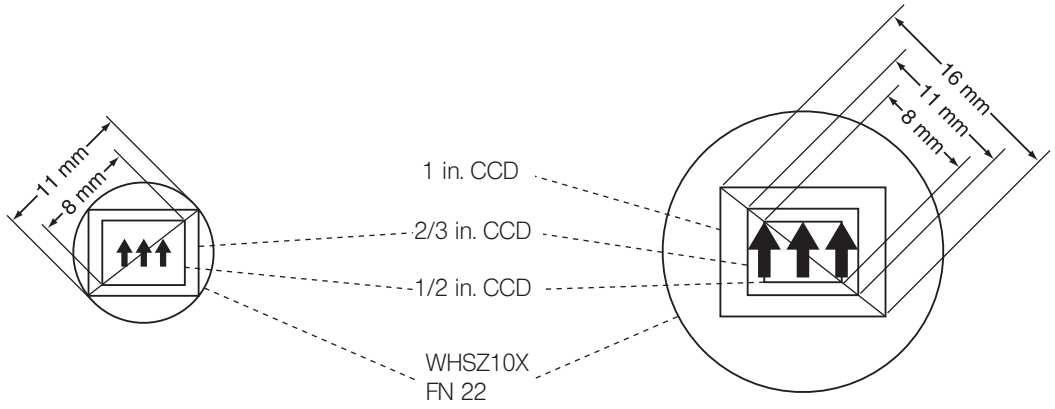
* L'adaptateur de monture pour caméra n'est pas nécessaire si un adaptateur équipé d'une monture caméra est utilisé.

Pour en savoir plus, consulter également les modes d'emploi de l'adaptateur pour caméra et de la caméra numérique

1 Sélection du grossissement de l'adaptateur pour caméra

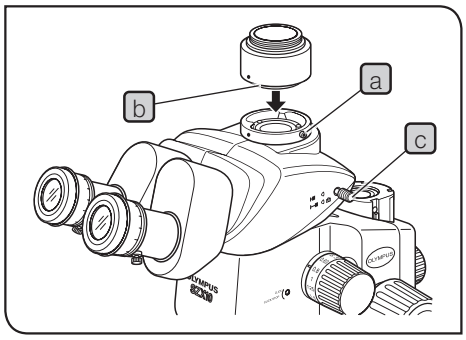
Régler le grossissement de l'adaptateur pour caméra en fonction de la taille du CCD de la caméra numérique.

(Exemple) Les illustrations suivantes représentent les zones d'observation/de photomicrographie de la caméra lorsque des oculaires WHN10X de FN 22 sont utilisés.



En cas d'utilisation d'un adaptateur pour caméra 0,5X

En cas d'utilisation d'un adaptateur pour caméra 1X



2 Montage de l'adaptateur pour caméra

1. A l'aide du tournevis Allen, desserrer complètement la vis de fixation [a] en haut de la tête verticale de la tête trinoculaire.
2. Insérer la queue d'aronde [b] de l'adaptateur pour caméra dans la monture dans la tête verticale de la tête trinoculaire et serrer la vis de fixation [a].
3. Monter la caméra sur l'adaptateur pour caméra. Un adaptateur de monture pour caméra peut être nécessaire avec certains adaptateurs pour caméras.

3 Sélection du trajet optique de la caméra

Tirer le bouton de sélection du trajet optique [c] pour sélectionner le trajet optique Binoculaire 50 %/Caméra 50 % pour le SZX2-TR30/TTR ou Caméra 100 % pour le SZX2-TR30PT/TTRPT.

5 Guide de dépannage

Dans certaines conditions, les performances de l'instrument peuvent être diminuées par d'autres facteurs que des défauts "matériels". En cas de problème, consulter les tableaux suivants et prendre les mesures correctives appropriées. Si le problème ne peut être résolu après consultation de la liste, nous contacter.

Problème	Cause	Remède	Page
1. Les champs de vision de gauche et de droite ne coïncident pas.	La distance interpupillaire est mal réglée.	Régler correctement.	10
	La correction parfocale est incorrecte.	Régler correctement.	10
	Les oculaires de gauche et de droite sont différents.	Utiliser une paire d'oculaires correspondants.	22
2. Le champ de vision est obscurci ou n'est pas uniformément éclairé.	Le diaphragme d'ouverture est trop fermé.	Ouvrir le diaphragme d'ouverture.	8
	La tête d'observation trinoculaire et/ou les accessoires intermédiaires sont incorrectement installés.	Les installer correctement.	21
	La commande de sélection du trajet optique est en position intermédiaire.	Régler à la position souhaitée.	13
3. L'image de l'écran est partiellement tronquée.	La commande de sélection du trajet optique est en position intermédiaire.	Tirer complètement.	13
4. Saleté ou poussière visibles dans le champ de vision.	Saleté/poussière sur l'échantillon.	Nettoyer correctement.	3
	Saleté/poussière sur l'échantillon.	Nettoyer correctement.	3
5. Les détails de l'image observées sont solides.	Le diaphragme d'ouverture est trop fermé.	Régler l'ouverture.	8
6. Mauvaise visibilité. • L'image n'est pas nette. • Mauvais contraste.	L'objectif est incliné.	Visser correctement.	21
	L'objectif est sale.	Nettoyer correctement.	3
	Les lentilles supérieure et/ou inférieure du microscope sont sales.		
7. La mise au point de l'image observée est perdue lors du zoom.	L'oculaire de dioptrie est mal réglé.	Régler correctement.	10
	Le réglage de la mise au point est incorrect.	Régler la mise au point à un grossissement élevé.	10
8. Le bouton de mise au point rapide ne tourne pas facilement.	La friction de rotation du bouton est trop élevée.	Diminuer la friction de rotation à un niveau optimum.	7
9. Le corps du microscope se baisse spontanément entraînant la déviation de la mise au point en cours d'observation.	La friction de rotation de la mise au point rapide est trop basse.	Augmenter la friction de rotation à un niveau optimum.	7
	Le corps du microscope s'est baissé puisque le poids dépasse 10kg.	Utiliser une unité de mise au point capable de supporter des charges lourdes. (SZX2-FOF: 2,7 à 15 kg. SZX2-FOFH: 8 à 25 kg.)	16

6 Specifications

<table>
<tr><th>Article</th><th colspan="3">Spécifications</th></tr>
<tr><td rowspan="4">1. Corps du microscope zoom
• SZX2-ZB10</td><td colspan="3">Système de grossissement zoom gauche/droite.
Moteur du zoom : bouton horizontal.
Arrêt clic ON-OFF changeable par grossissement de zoom.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Rapport zoom : 10 (0,63X la 6,3X)
Indications du grossissement de zoom 0,63, 0,8, 1, 1,25, 1,6, 2, 2,5, 3,2, 4, 5, 6,3.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Monture objectif : vissée</td></tr>
<tr><td colspan="3">Diaphragme d'ouverture motorisé incorporé.</td></tr>
<tr><td rowspan="7">2. Unité de mise au point
• SZX2-FOFH
• SZX2-FOF
• SZX2-FO</td><td>SZX2-FOFH</td><td>SZX2-FOF</td><td>SZX2-FO</td></tr>
<tr><td colspan="3">Mise au point : Système à crémaillère deux rails.
(avec bague de réglage de la friction de la mise au point rapide).</td></tr>
<tr><td>Contre ressort à gaz incorporée.
Touches coaxiales de mise au point rapide/fin.</td><td>Contre ressort incorporé.
Touches coaxiales de mise au point rapide/fin.</td><td>—
Mise au point rapide seulement.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Course de la mise au point rapide : 80 mm</td></tr>
<tr><td colspan="2">Course par rotation de la mise au point rapide : 36,8mm</td><td>Course par rotation de la mise au point rapide : 21mm</td></tr>
<tr><td colspan="2">Course de rotation de la mise au point fine : 80mm
Course par rotation de la mise au point fine : 0,77 mm</td><td>—</td></tr>
<tr><td>Charge : 8 à 25 kg</td><td>Charge : 2,7 à 15 kg</td><td>Charge max. : 10 kg</td></tr>
<tr><td rowspan="9">3. Tête d'observation
• SZX-BI30/BI45
• SZX2-TR30/TR30PT
• SZX2-TTR/TTRPT</td><td colspan="3">SZX-BI30/BI45</td></tr>
<tr><td colspan="3">Tête d'observation binoculaire</td></tr>
<tr><td colspan="3">Inclinaison de la tête : 30°/45°</td></tr>
<tr><td colspan="3">Réglage de la distance interpupillaire : 50 à 76 mm
Oculaires : WHSZ10X-H/15X-H/20X-H/30X-H</td></tr>
<tr><td colspan="2">SZX2-TR30/TR30PT</td><td>SZX2-TTR/TTRPT</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tête d'observation trinoculaire</td><td>Tête d'observation trinoculaire inclinable</td></tr>
<tr><td colspan="2">Inclinaison de la tête : 30°</td><td>Inclinaison de la tête : 5° à 45°</td></tr>
<tr><td colspan="3">Sélection du trajet optique : 2 paliers
Rapports d'intensité lumineuse : Binoculaire 100 %, Binoculaire 50 % / Caméra 50 %
(Types PT) : Binoculaire 100 %, Caméra 100 %</td></tr>
<tr><td colspan="3">Réglage de la distance interpupillaire : 52 à 76 mm
Oculaires : WHSZ10X-H/15X-H/20X-H/30X-H</td></tr>
<tr><td>4. Statif standard
• SZX2-ST</td><td colspan="3">Hauteur de support de manchon de colonne : 270mm.
Dimensions du statif : 300(l) x 260(p) x 30(h) mm.
Porte échantillons amovible.
Avec trous de montage de l'adaptateur de platine.</td></tr>
<tr><td>5. Grand statif
• SZX2-STL</td><td colspan="3">Hauteur de support de manchon de colonne : 400mm.
Dimensions du statif : 400(l) x 350(p) x 28(h) mm.
Porte échantillons amovible.
Avec trous de montage de l'adaptateur de platine.
Bague de maintien : en option SZX-R.</td></tr>
</table>

Article	Spécifications	
6. Objectifs Longueur de travail : WD Distance parfocale : PF	DFPL0.5X-4 DFPL0.75X-4 DFPLAPO1X-4 SZX-ACH1X DFPLAPO1.25X SZX-ACH1.25X DFPL1.5X-4 DFPL2X-4	WD 171 mm* WD 116 mm WD 81 mm WD 90 mm WD 60 mm WD 68 mm WD 45.5 mm WD 33.5 mm
7. Oculaires (Remarque) La zone micromètre à l'extérieur du FN est invisible.	WHSZ10X-H** FN 22 Bague de réglage de la dioptrie fournie. WHSZ15X-H** FN 16 Bague de réglage de la dioptrie fournie. WHSZ20X-H** FN 12,5 Bague de réglage de la dioptrie fournie. WHSZ30X-H FN 7 Bague de réglage de la dioptrie fournie.	
8. Environnement de travail	• Utilisation intérieure. • Altitude : Max. 2 000 m. • Température ambiante: 5°C à 40°C. • Humidité relative maximum: 80% pour des températures jusqu'à 31°C, décroissant • linéairement à 70% à 34°C, 37°C à 50%, à 50% d'humidité relative à 40°C.	

* Le manchon auxiliaire est nécessaire en cas d'utilisation du SZX2-ST.

** Il est possible d'insérer un disque micromètre d'oculaire de Ø24 mm de diamètre et 15 mm d'épaisseur.

7 Grossissements d'observation et zones d'observation

- Grossissement d'observation = Grossissement d'objectif x Grossissement zoom x Grossissement d'oculaire
- Zone d'observation = FN Oculaire / (Grossissement d'objectif x Grossissement zoom) (mm)

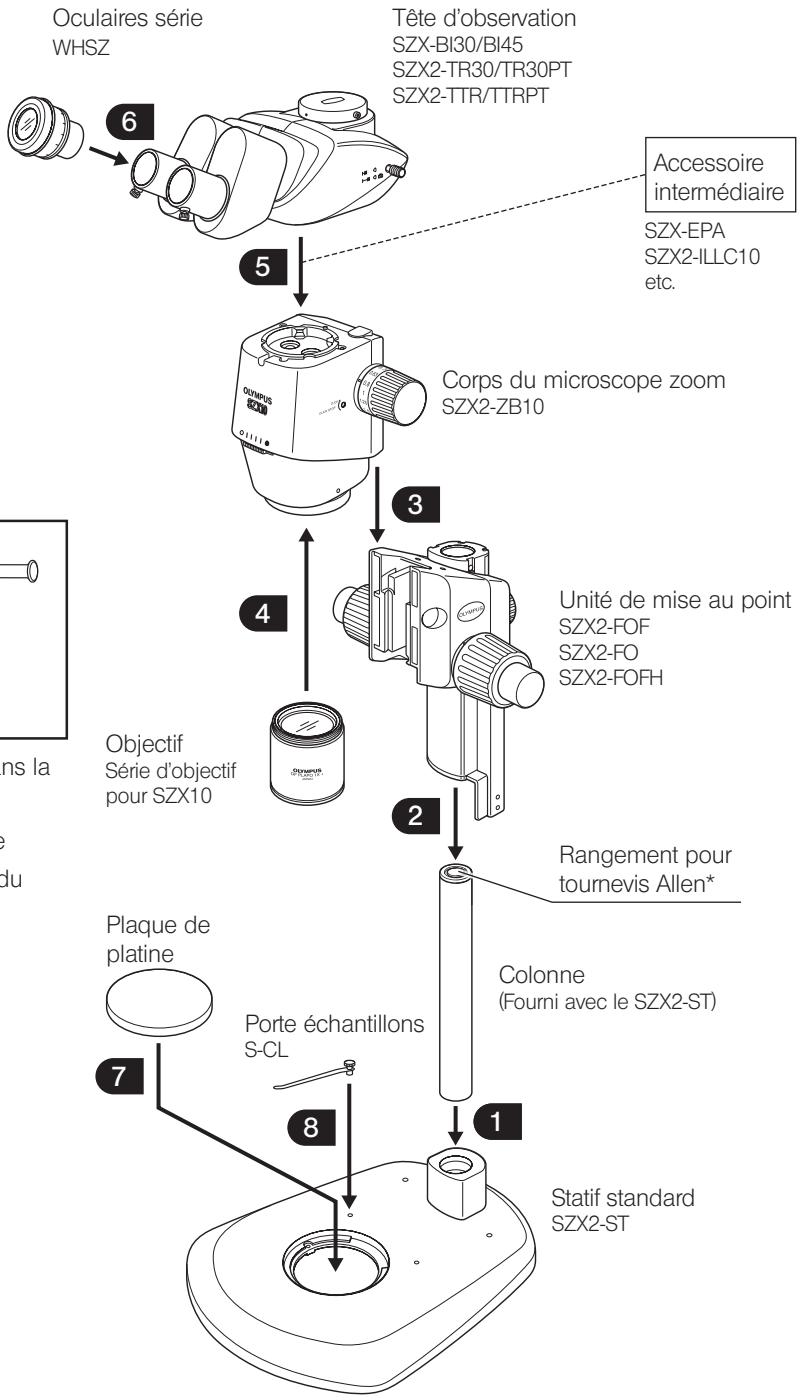
Objectif	Oculaires							
	WHSZ10X-H FN 22		WHSZ15X-H FN 16		WHSZ20X-H FN 12,5		WHSZ30X-H FN 7	
	Gross. d'obs.	Zone d'obs.	Gross. d'obs.	Zone d'obs.	Gross. d'obs.	Zone d'obs.	Gross. d'obs.	Zone d'obs.
DFPL0.5X-4	3,15X — 31,5X	69,8 — 7,0	4,725X — 47,25X	50,8 — 5,1	6,3X — 63X	39,7 — 4,0	9,45X — 94,5X	22,2 — 2,2
DFPL0.75X-4	4,73X — 47,25X	46,6 — 4,7	7,09X — 70,88X	33,9 — 3,4	9,45X — 94,5X	26,5 — 2,6	14,18X — 141,75X	14,8 — 1,5
DFPLAPO1X-4 SZX-ACH1X	6,3X — 63X	34,9 — 3,5	9,45X — 94,5X	25,4 — 2,5	12,6X — 126X	19,8 — 2,0	18,9X — 189X	11,1 — 1,1
DFPLAPO1.25X SZX-ACH1.25X	7,88X — 78,75X	27,9 — 2,8	11,81X — 118,13X	20,3 — 2,0	15,75X — 157,5X	15,9 — 1,6	23,63X — 236,25X	8,9 — 0,9
DFPL1.5X-4	9,45X — 94,5X	23,3 — 2,3	14,8X — 141,75X	16,9 — 1,7	18,9X — 189X	13,2 — 1,3	28,35X — 283,5X	7,4 — 0,7
DFPL2X-4	12,6X — 126X	17,5 — 1,7	18,9X — 189X	12,7 — 1,3	25,2X — 252X	9,9 — 1,0	37,8X — 378X	5,6 — 0,6

8 Assemblage

8-1 Schéma d'assemblage

Le schéma ci-dessus indique l'ordre d'assemblage des différents modules. Les chiffres indiquent l'ordre d'assemblage.

REMARQUE **Lors de l'assemblage, il est nécessaire de s'assurer que tous les éléments sont propres, sans salissure ni poussière, et il faut éviter de les rayer ou de toucher les surfaces en verre.**



Outils nécessaires

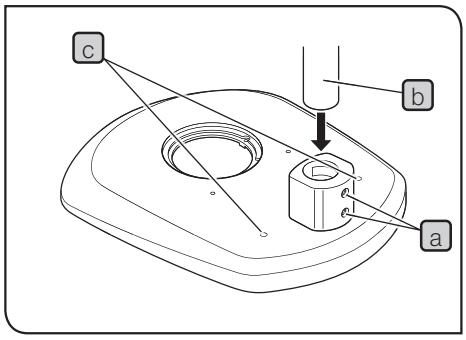
Tournevis Allen*
(fourni avec le zoom du microscope)

Clé Allen**
(fourni avec le statif standard et l'unité de mise au point)

* Le tournevis Allen peut être rangé dans la colonne.

** La clé Allen ne doit servir que pour le montage de la colonne et du zoom du microscope.

8-2 Procédures d'assemblage détaillées

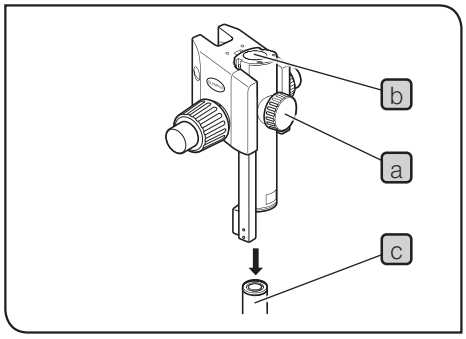


1 Montage de la colonne

1. A l'aide de la clé Allen fournie avec la base, desserrer complètement les deux vis de fixation [a] du manchon de support de la colonne.
2. Tenir la colonne [b] afin que le trou de rangement en caoutchouc blanc du tournevis Allen soit en haut et insérer la colonne dans le manchon de support de la colonne jusqu'à ce qu'elle touche le fond.
3. Serrer les deux vis de fixation [a] fermement à l'aide de la clé Allen.

Trou de vis de fixation

Deux trous de vis [c] (6mm) sont fournis pour le montage d'un manipulateur, etc.

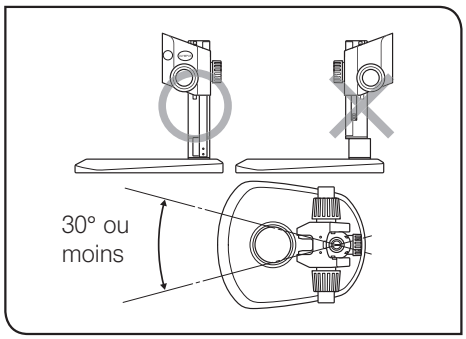


2 Montage de l'unité de mise au point

1. D'abord desserrer complètement le bouton de fixation de l'unité de mise au point [a] et, en tenant l'unité de mise au point des deux mains, insérer la colonne [c] dans le trou de montage [b] depuis le bas.

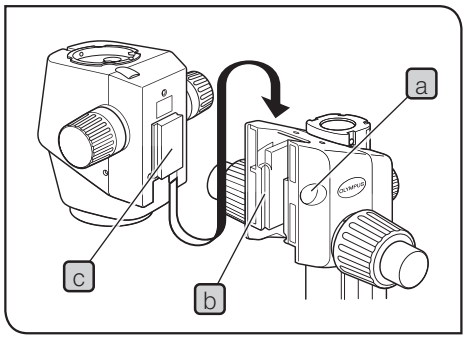
REMARQUE **Insérer verticalement et doucement, sans appliquer une force excessive.**

2. Baisser l'unité de mise au point jusqu'à l'arrêt, puis serrer le bouton de fixation de l'unité de mise au point [a].



ATTENTION **Pour empêcher le microscope de se renverser, l'unité de mise au point doit être installée du même côté que la plaque de platine sur le statif, voir l'illustration "○" en Fig. 17, et son angle de pivot ne doit pas dépasser 30°. Si l'unité de mise au point est montée du mauvais côté, le microscope se renversera.**

REMARQUE **Si la vis de fixation [a] est serrée lorsque la colonne [c] n'est pas complètement insérée dans le trou de montage [b], le ressort de la plaque maintenant la colonne sera déformé et la colonne ne pourra pas être insérée.**

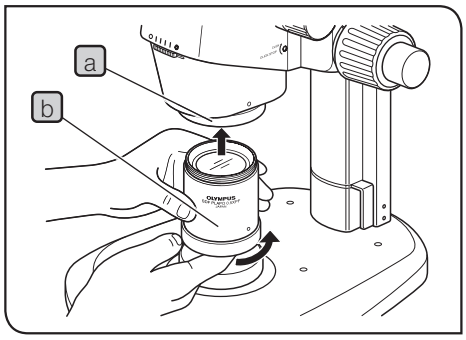


3 Montage du Microscope

1. Retirer le capuchon [a] de l'unité d'assemblage en insérant un objet étroit dans l'encoche.
2. A l'aide de la clé Allen, desserrer la vis de fixation de la queue d'aronde à l'intérieur du capuchon de l'unité de mise au point en tournant deux ou trois fois (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).
3. Insérer doucement la queue d'aronde [c] à l'arrière du corps du microscope dans le port de montage de la queue d'aronde [b] de l'unité d'assemblage.

REMARQUE **Ne pas insérer la queue d'aronde à un angle ou en appliquant une force excessive pour ne pas provoquer des dysfonctionnements.**

4. Lorsque le corps du microscope est inséré jusqu'à l'arrêt, serrer la vis de fixation avec la clé Allen.
5. Remettre le capuchon [a] à sa position d'origine.

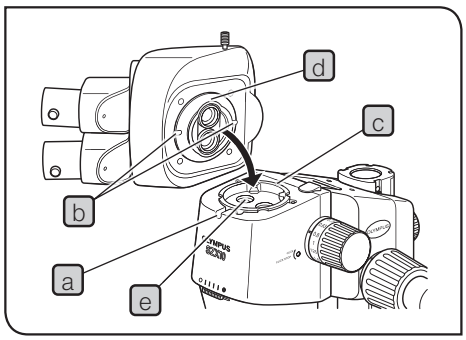


4 Montage de l'objectif

REMARQUE **L'objectif est lourd il faut donc prendre les mesures suivantes afin de le protéger en cas de chute.**

- Attacher le capuchon à l'extrémité de l'objectif.
- Placer le capuchon du pas de vis ou un cahier, etc sur la platine afin d'absorber le choc si l'objectif devait tomber.

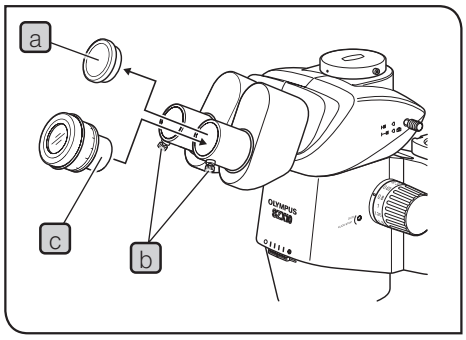
Tout en maintenant l'extrêmité de l'objectif [b], monter le dans le pas de vis de l'objectif [a] en tournant l'objectif dans le sens de la flèche.



5 Montage de la tête d'observation

1. A l'aide du tournevis Allen, desserrer complètement la vis de fixation de la tête d'observation [a].
2. En alignant la goupille de positionnement [c] du corps de microscope avec l'encoche de positionnement [b] de la tête d'observation, insérer le montage de la queue d'aronde [d] en bas de la tête d'observation dans le port de montage [e] du corps de microscope.
3. A l'aide du tournevis Allen, serrer la vis de fixation de la tête d'observation [a].

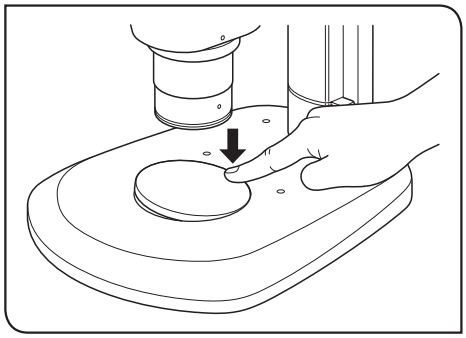
REMARQUE **La tête d'observation peut être montée à 180° par rapport à la position ci-dessus, mais cette position ne facilite pas l'observation et n'est pas conseillée.**
Lorsque la colonne auxiliaire est utilisée, cette position est impossible car l'oculaire gêne.



6 Montage de l'oculaire

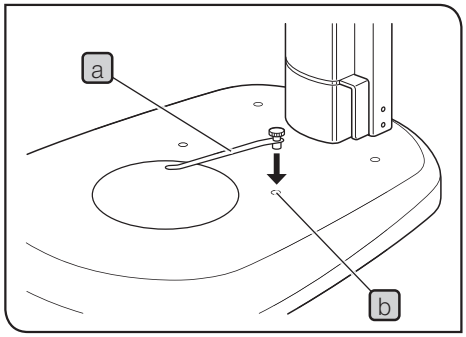
CONSEIL Lorsque le disque micromètre d'oculaire est utilisé, l'insérer dans l'oculaire droit. (Il peut être inséré dans l'oculaire gauche, mais la description de ce mode d'emploi sous-entend qu'il est monté dans l'oculaire droit.)

1. Retirer les capuchons de l'oculaire [a] et desserrer complètement les vis de fixation des oculaires [b].
2. Insérer doucement et à fond des oculaires du même grossissement [c] dans les manchons d'oculaire gauche et droit.
3. Serrer les deux vis de fixation des oculaires [b].



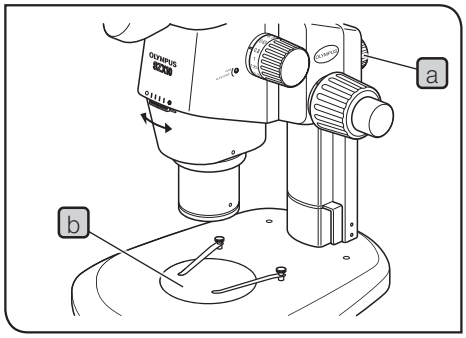
7 Montage (retrait) de la plaque de platine

Placer la plaque de platine sur le trou de montage du statif.
Pour la retirer, appuyer sur la partie de la plaque de platine la plus proche de la colonne avec votre doigt. Le côté opposé se soulèvera afin que la plaque soit facile à retirer.



8 Montage du porte-spécimen

CONSEIL Le porte-spécimen sert à tenir le spécimen afin qu'il ne se déplace pas.
Insérer le porte-spécimen [a] dans les deux trous [b] de la surface supérieure du statif.



9 Positionnement du corps de microscope sur le statif

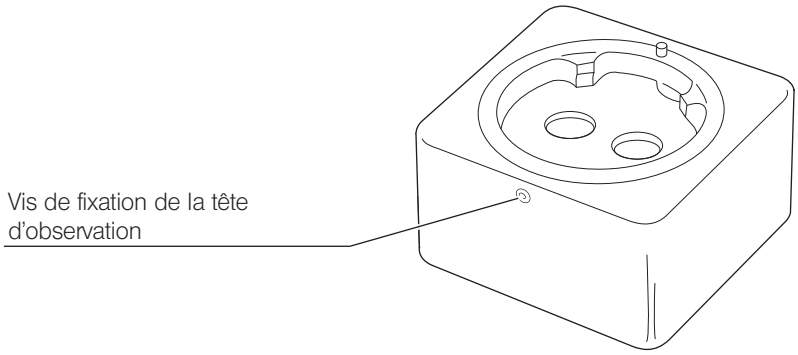
Desserrer la vis de fixation de l'unité de mise au point [a]. En pivotant légèrement le corps de microscope à gauche et à droite, aligner le centre de l'objectif avec le centre de la plaque de platine [b], puis fixer le corps de microscope avec la vis de fixation de l'unité de mise au point.

9 Fonctionnement des autres modules

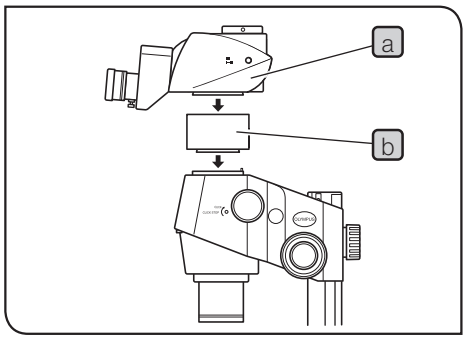
9-1 Adaptateur de position visuelle SZX-EPA

CONSEIL Ce module augmente la hauteur de la position visuelle de 40mm.
Il est possible de monter jusqu'à deux adaptateurs de position visuelle à condition de n'utiliser aucun autre accessoireintermédiaire.

1 Vue externe



2 Montage



1. A l'aide du tournevis Allen fourni avec le microscope SZX2, retirer la tête d'observation [a].
2. Monter l'adaptateur de position visuelle [b] à l'emplacement de la tête d'observation.
3. Monter la tête d'observation (retirée en 1 ci-dessus) sur l'adaptateur de position visuelle.

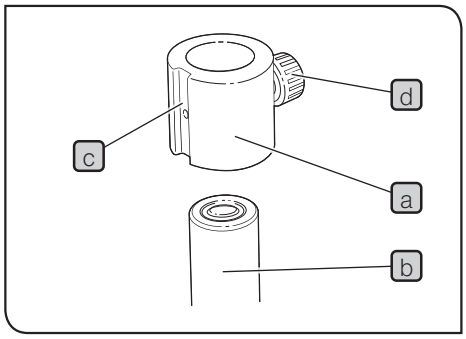
9-2 Bague de prévention de chute SZX-R et Colonne auxiliaire SZH-P400/SZH-P600

CONSEIL • La colonne auxiliaire sert à l'observation de spécimens importants ou s'il faut rehausser le corps du microscope pour un objectif basse puissance avec une grande distance de travail.

• La bague de prevention de chute empêche le zoom du microscope de chuter lorsqu'il est installé en hauteur à l'aide de la colonne auxiliaire et la vis de fixation de l'unité de mise au point n'est pas assez serrée. Elle prévient ainsi les dommages accidentels au spécimen ou à l'objectif.

REMARQUE **La résistance de charge statique du SZX-R est de 7kg maximum.**

1 Montage



1 Montage de la colonne auxiliaire

• Retirer la colonne du statif standard et remplacer avec la colonne SZH-P400 ou la colonne auxiliaire SZH-P600 (voir Page 20 pour la procédure de montage).

2 Montage de la gague de prévention de chute

• Attacher la bague de prévention de chute [a] sur la colonne auxiliaire [b].

CONSEIL Positionner l'encoche de montage de l'unité d'illumination oblique [c] sur l'avant de la bague de prévention de chute [a] et serrer la vis de fixation [d].

REMARQUE **Lorsque la hauteur du specimen est basse ou en cas d'utilisation d'un objectif d'une longueur de travail courte, il n'est pas nécessaire de monter la bague de prévention de chute [a] si le corps du microscope est baissé. Cependant la sécurité apportée par la bague de prévention de chute SZX-R [a] est réduite, il faut donc s'assurer de toujours bien tenir l'unité de mise au point lorsque la vis de fixation de l'unité de mise au point est desserrée.**

2 Fonctionnement

ATTENTION **Lorsque le corps du microscope est déplacé autour de la colonne, veiller à ne jamais desserrer la vis de fixation de l'unité de mise au point et la bague de prévention de chute en même temps.**

Rehausser le corps du microscope

1 Desserrer la vis de fixation de l'unité de mise au point.

2 Une fois la hauteur souhaitée obtenue, serrer fermement la vis de fixation de l'unité de mise au point.

3 Desserrer la vis de fixation de la bague de prévention de chute, appuyer fermement la bague de prévention de chute contre la partie inférieure de l'unité de mise au point et serrer fermement la vis de fixation.

Baisser le corps du microscope

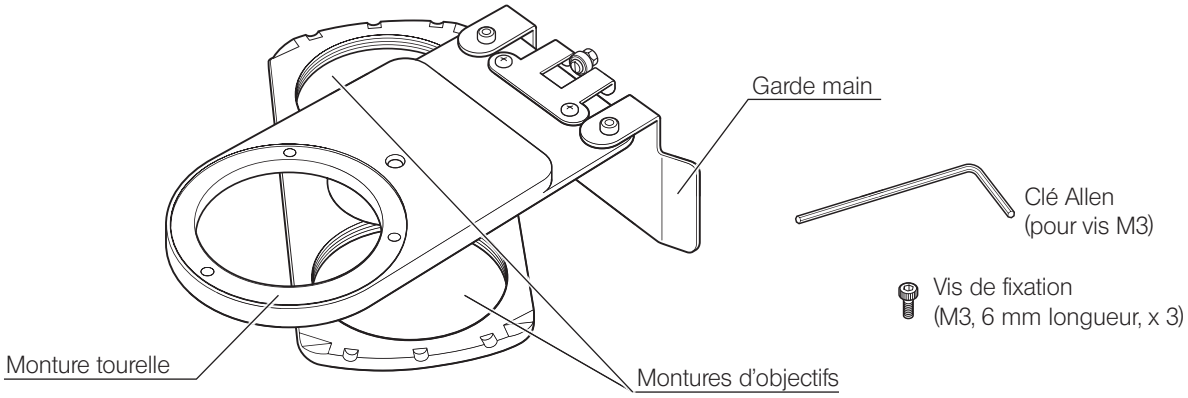
D'abord desserrer la bague de prévention de chute, déplacer le corps du microscope vers le bas, puis déplacer l'unité de mise au point.

REMARQUE **Afin que la bague de prévention de chute joue pleinement son rôle, fixer l'unité de mise au point et la bague de prévention de chute le plus près que possible l'un de l'autre sans laisser d'espace entre les deux éléments.**

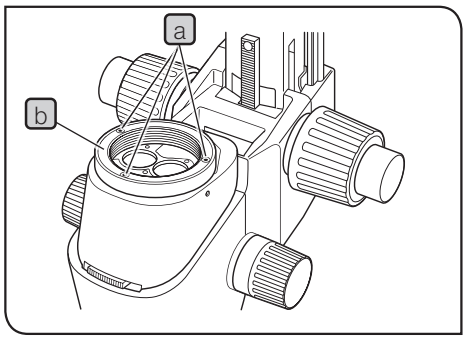
9-3 Tourelle porte-objectifs SZX2-2RE10

CONSEIL La tourelle porte-objectifs permet de monter deux objectifs. Il est donc facile de basculer entre objectifs en tournant simplement la tourelle porte-objectifs, ce qui étend la portée des grossissements d'observation.

1 Vue externe



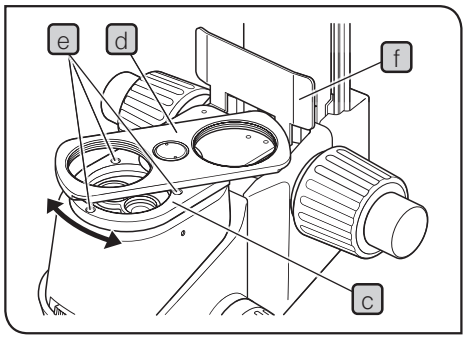
2 Montage



1. Retirer la tête d'observation du corps de microscope zoom.
2. Retirer le corps du microscope zoom et l'unité de mise au point de la colonne et les placer à l'envers sur une surface plane.

REMARQUE **Placer une feuille de caoutchouc ou autre matériel absorbant sur la surface.**

3. Retirer l'objectif du corps de microscope zoom et retirer la monture de l'objectif [b] en desserrant les trois vis de fixation [a] à l'aide de la clé Allen fournie (pour vis M3).



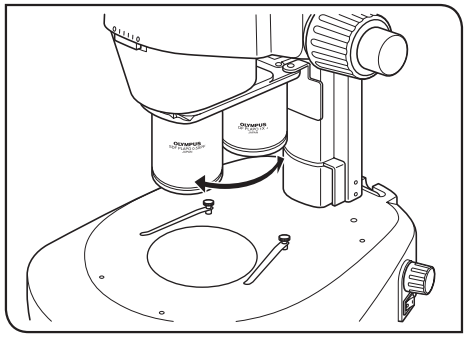
4 Placer la monture de tourelle porte-objectifs [c] (avec les montures des objectifs [d] vers le haut) à l'emplacement de la monture d'objectif en alignant les trous de vis.
A l'aide de la clé Allen (pour vis M3), fixer la monture de la tourelle avec les trois vis de fixation fournies (M3, 6 mm long.) [e].

REMARQUE **Si les trous de vis peuvent être cachés derrière les montures des objectifs [d], fixer la monture de la tourelle tout en la tournant.**

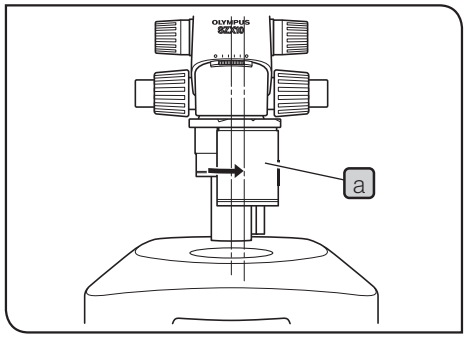
5 Installer l'unité de mise au point sur la colonne et remettre la tête d'observation à son emplacement d'origine.

6 Attacher les deux objectifs en les vissant sur les montures respectives [d].

3 Fonctionnement



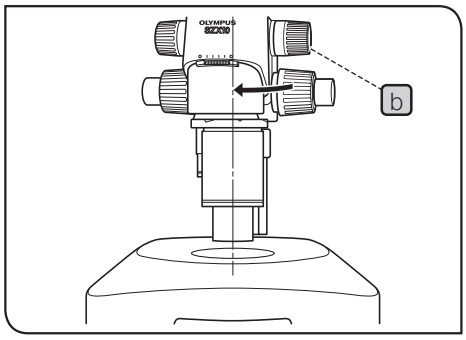
Tenir l'objectif et tourner doucement jusqu'à une position clic à l'avant qui signale que l'objectif à utiliser est engagé dans le trajet optique.



Opération pour la photomicrographie d'axe optique aligné

CONSEIL Aligner le centre de l'objectif et celui du trajet optique avec le trajet optique photo (le trait de droite) pour permettre le contraste important de la photomicrographie.

1 Tourner l'objectif souhaité [a] dans le sens des aiguilles d'une montre (15°) jusqu'à la position clic pour le trajet optique photo.



2 Replacer le corps du microscope dans le trajet optique en desserrant la vis de fixation du module de mise au point [b], tourner le corps du microscope doucement dans la direction de la flèche, alignant visuellement l'objectif avec le trajet optique et en serrant la vis de fixation [b] nouveau. Le réglage du trajet optique photo est maintenant effectué.

4 Mise en garde

• Lors du transport du microscope, ne pas le tenir par la tourelle porte-objectifs.

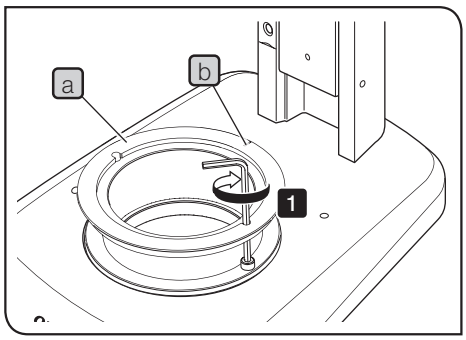
9-4 Adaptateur de platine BX Type 1 SZX-STAD1

CONSEIL Cet adaptateur sert à l'installation d'une platine rotative U-SRG ou U-SRP sur le statif standard SZX2 ou une base d'illumination série SZX2. Lorsque la platine U-SRP est associée à la platine mécanique U-FMP, le déplacement directionnel X et Y est possible ce qui facilite le cadrage de la photomicrographie. Pour compenser la hauteur de l'adaptateur de platine (environ 44mm), il est conseillé d'associer la colonne auxiliaire SZH-P400 (ainsi que la bague de prévention de chute SZX-R).

1 Statifs compatibles et restrictions

Statif	Objectifs compatibles	Restrictions
Base standard SZX2-ST	0,5X à 2X	Aucune
• Base d'illumination transmise à LED à quatre positions SZX2-ILLTQ • Base d'illumination transmise à LED à position unique SZX2-ILLTS	Le support STAD pour ILLT SZX2-STADM est nécessaire pour l'utilisation de l'adaptateur de platine. (Se référer au mode d'emploi de la base d'illumination transmise à LED SZX2-ILLTQ/ILLTS.)	

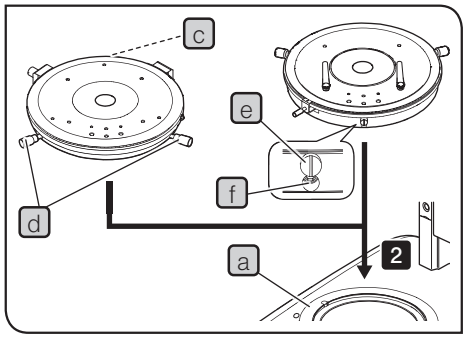
2 Montage



CONSEIL Utiliser les outils indiqués dans le tableau ci-dessous.

Outil	Description
Clé Allen (pour vis M4)	Fournie avec SZX-STAD1
Vis à 6 pans creux (M4)	Fournie avec SZX-STAD1

1 Positionner l'encoche [b] du SZX-STAD1 [a] au dos de la base, et serrer les vis (2) à l'aide de la clé Allen pour fixer le SZX-STAD1 [a] sur la base.



2 Installer U-SRP ou U-SRG2 sur SZX-STAD1 [a].

Installation de U-SRP

Placer la tige de positionnement (de type cylindrique) [c] au dos de la base et tourner la molette de centrage [d] en sens horaire pour la serrer.

Installation de U-SRG2

Positionner la protubérance [e] sur la face avant de la base et tourner la vis de fixation [f] en sens horaire pour fixer l'U-SRG2 à l'aide du tournevis Allen fourni avec le statif microscope.

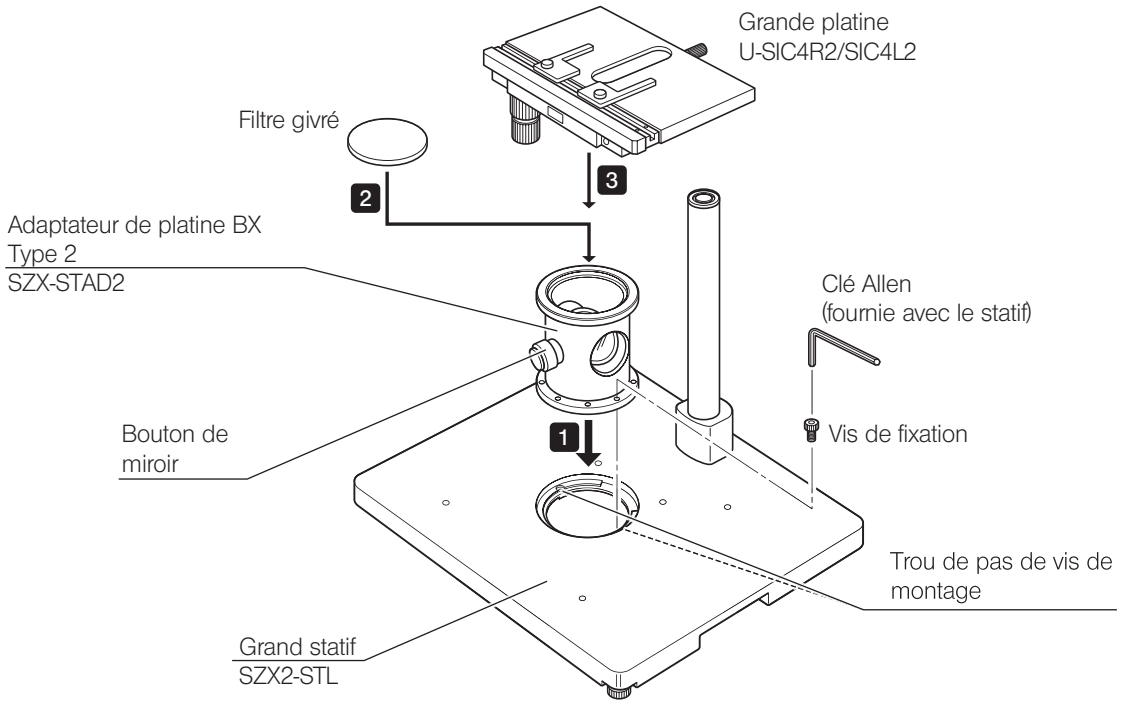
9-5 Adaptateur de statif BX Type 2 SZX-STAD2

CONSEIL Cet adaptateur permet d'installer la grande platine* U-SIC4R2/SIC4L2 sur le grand statif SZX2-STL**. Lorsque cet adaptateur de platine est utilisé, il faut employer la colonne auxiliaire SZH-P400 pour compenser la hauteur de l'adaptateur de platine (environ 125mm) en plus.
Lorsque un objectif basse puissance avec une grande longueur de travail (DFPL0.5X-4) est utilisé, la colonne auxiliaire SZH-P600 doit être utilisé (toujours en association avec la bague de prévention de chute).

* La platine U-SVL ou U-SVR BS pour les microscopes de la série BX peut aussi être montée mais le fonctionnement est réduit. Il n'est pas possible d'utiliser le U-SVLB ou le U-SVRB en raison des dimensions de leurs boutons de platine.

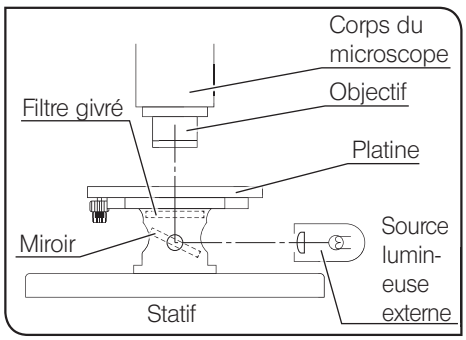
** Le support STAD pour ILLT SZX2-STADM est nécessaire pour l'utilisation de la base d'illumination transmise à LED SZX2-ILLTQ/ILLTS. En outre, l'illumination transmise à LED intégrée dans le SZX2-ILLTQ/ILLTS ne peut servir à l'observation. Pour plus de précisions, se reporter au mode d'emploi de la base SZX2-ILLTQ/ILLTS à LED.

1 Assemblage



REMARQUE **Pour l'observation en lumière transmise polarisée simple, placer le bouton de miroir à l'avant et utiliser le filtre givré.**

2 Observation en lumière transmise simple



1 Illuminer le spécimen avec une source lumineuse externe (illuminateur LSD, illuminateur de guide optique, etc.).
Allumer la source lumineuse externe selon le schéma à gauche et irradier l'unité de miroir.

2 Eliminer les irrégularités dans l'illumination.

1) Aligner le centre du corps du microscope avec le centre de l'adaptateur SZX-STAD2.
2) Régler le bouton de zoom du corps du microscope sur le grossissement minimum et faire la mise au point de la surface supérieure de la platine.
3) En regardant dans l'oculaire, tourner le bouton de miroir et régler l'angle du miroir afin que la totalité du champ de vision soit illuminée uniformément.

CONSEIL Lors d'observation à l'aide d'un illuminateur oblique, retirer le filtre givré et, tout en regardant dans l'oculaire, incliner graduellement le miroir jusqu'à ce que le contraste optimum soit obtenu.

3 Mise en garde

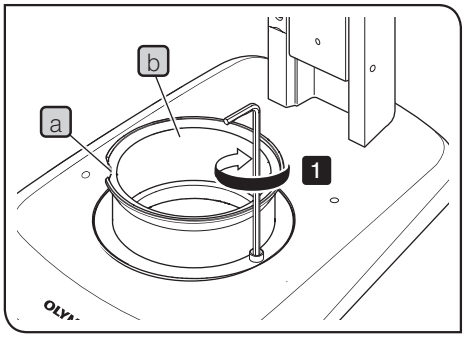
- **Ne pas projeter l'image du filament de la source lumineuse externe sur la surface givrée du filtre givré. Afin de ne pas endommager le filtre givré.**
- **Utiliser un détergent neutre pour nettoyer le filtre givré.**
- **En observation en lumière transmise à un grossissement de maximum 10X, le champ de vision peut être obscurci dans les sections périphériques en fonction de la platine en cours d'utilisation.**

9-6 Adaptateur de platine Type 1 SZH-STAD1

Cet adaptateur a la même fonction que l'adaptateur de platine BX Type 1 SZX-STAD1, mais la platine utilisable avec cet adaptateur est la platine à molette horizontale BH2-SH.

1 Montage

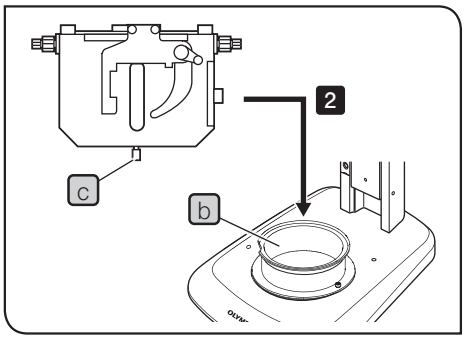
CONSEIL Le support STAD pour ILLT SZX2-STADM est nécessaire pour l'utilisation de la base d'illumination transmise à LED SZX2-ILLTQ/ILLTS. Pour plus de précisions, se reporter au mode d'emploi de la base SZX2-ILLTQ/ILLTS à LED.



CONSEIL Utiliser les outils indiqués dans le tableau ci-dessous.

Outil	Description
Clé Allen (pour vis M4)	Fournie avec SZH-STAD1
Vis à 6 pans creux (M4)	Fournie avec SZH-STAD1

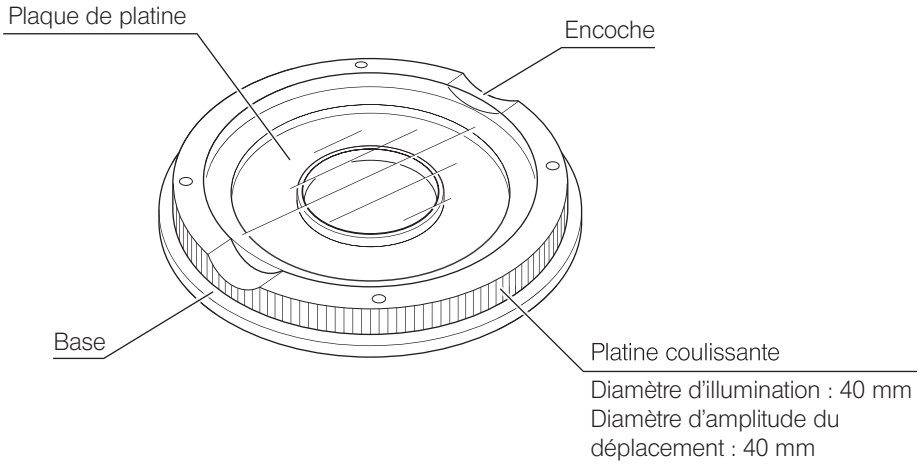
1 Positionner l'encoche [a] à l'avant de la base et fixer les vis (2) à l'aide de la clé Allen pour installer l'adaptateur SZX-STAD1 [b] sur la base.



2 Positionner la vis de blocage [c] de la platine BH2-SH (platine à commandes horizontales) à l'avant de la base, tourner la vis de blocage [c] en sens horaire pour la serrer, et installer la platine BH2-SH.

9-7 Platine coulissante SZH-SG

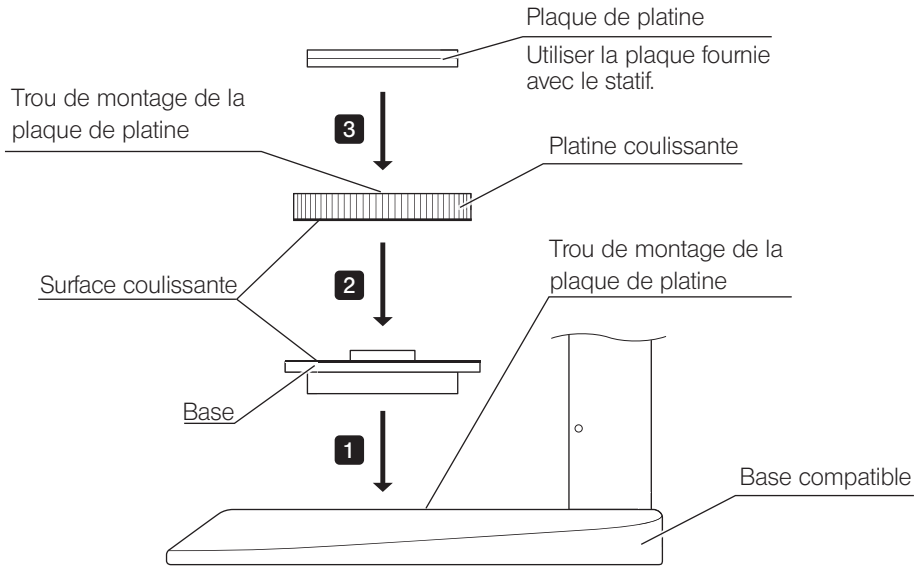
1 Vue externe et nomenclature



2 Installation

REMARQUE **• Nettoyer les surfaces coulissantes en cas de présence de poussière ou de poudre métallique.**
• Ne pas poser la platine coulissante placée sur la surface de friction directement sur le bureau.

CONSEIL Le support STAD pour ILLT SZX2-STADM est nécessaire pour l'utilisation de la base d'illumination transmise à LED SZX2-ILLTQ/ILLTS. Pour plus de précisions, se reporter au mode d'emploi de la base SZX2-ILLTQ/ILLTS à LED.



CONSEIL Nettoyer périodiquement les surfaces coulissantes.

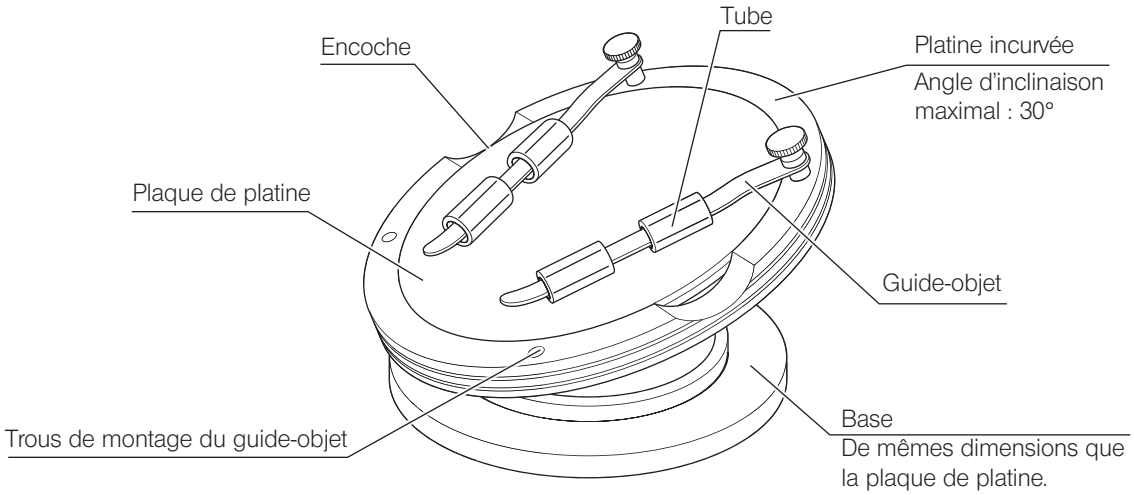
3 Fonctionnement

Maintenir la platine coulissante par le bord et la déplacer horizontalement.

9-8 Platine incurvée SZH-SC

1 Vue externe et nomenclature

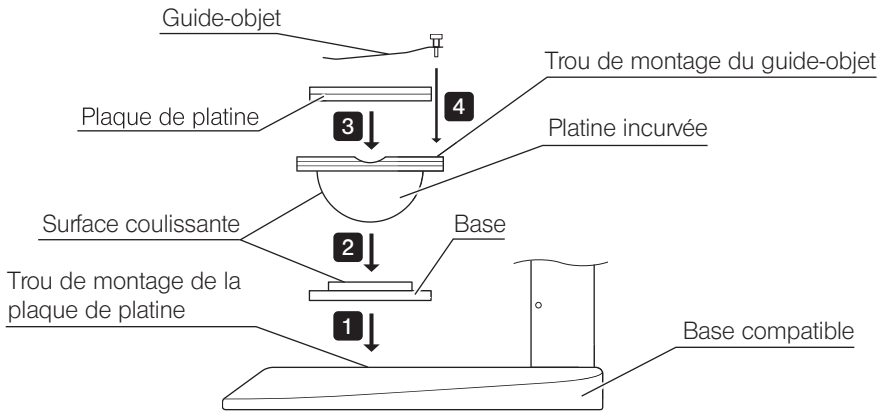
REMARQUE **Le SZH-SC ne peut être utilisé qu'avec un éclairage en lumière incidente. Il n'est pas possible de s'en servir avec une illumination transmise.**



2 Installation

REMARQUE **Avant le montage, éliminer les saletés et les poussières des surfaces de montage et les manipuler avec précaution pour éviter de les endommager.**

CONSEIL Le support STAD pour ILLT SZX2-STADM est nécessaire pour l'utilisation de la base d'illumination transmise à LED SZX2-ILLTQ/ILLTS. Pour plus de précisions, se reporter au mode d'emploi de la base SZX2-ILLTQ/ILLTS à LED.



1 Insérer la base de la platine incurvée dans le trou de montage de la plaque de platine d'un statif compatible.

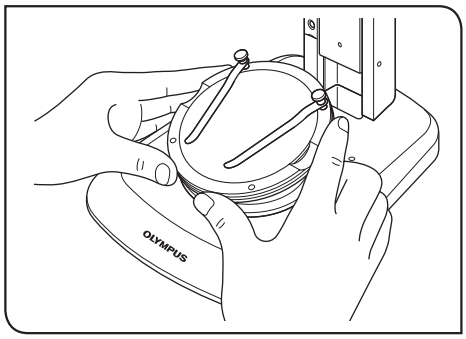
2 Placer la platine incurvée sur la base. Avant l'installation, essuyer les surfaces coulissantes de la platine incurvée et de la base avec un chiffon propre.

3 Monter la plaque de platine.

4 Fixer le guide-objet.

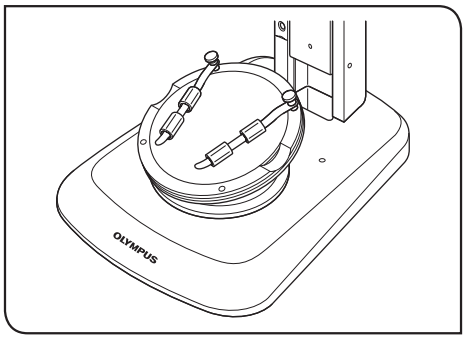
CONSEIL Nettoyer périodiquement les surfaces coulissantes.

3 Fonctionnement



1 Placer un objet sur la plaque de platine, incliner lentement la platine incurvée en la maintenant par les bords.

CONSEIL Si l'objet glisse, le maintenir à l'aide du guide-objet fourni.



Pour fixer un récipient tel qu'une boîte de Petri, introduire le tube fourni dans le guide-objet pour pincer le récipient de manière à le retenir.

REMARQUE
- Ne pas toucher avec les mains les surfaces coulissantes de la platine incurvée et la base. En cas de contamination des surfaces coulissantes avec de l'huile ou d'autres agents, les nettoyer avec un détergent neutre avant toute utilisation.
- Si une charge excentrique supérieure à 20 grammes est exercée sur le bord de la platine incurvée, celle-ci peut glisser spontanément.
- Lorsqu'un échantillon de grande taille est placé alors que la platine incurvée est inclinée, l'échantillon peut devenir flou. Si tel est le cas, refaire la mise au point.

Manufactured by

EVIDENT CORPORATION

6666 Inatomi, Tatsuno-machi, Kamiina-gun, Nagano 399-0495, Japan

Distributed by

EC REP **EVIDENT EUROPE GmbH**

Caffamacherreihe 8-10, 20355 Hamburg, Germany

UK Responsible person **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

Life science solutions	Industrial solutions
Service Center	**Service Center**
https://www.olympus-lifescience.com/support/service/	https://www.olympus-ims.com/service-and-support/service-centers/
Official website	**Official website**
https://www.olympus-lifescience.com	https://www.olympus-ims.com