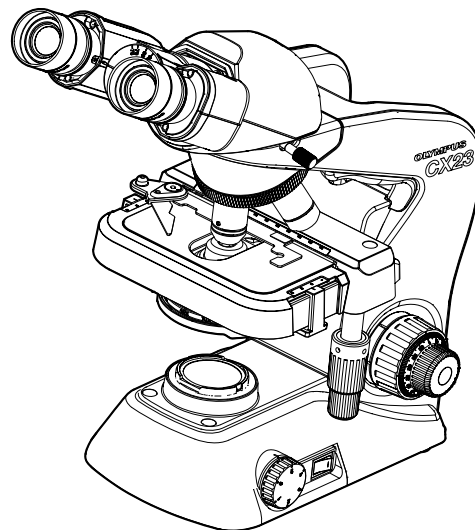


EVIDENT



NOTICE D'UTILISATION

CX23

Microscope biologique



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.

Microscope et accessoire optiques



Numéro d'article : FR-701672



Conformément à la directive européenne relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), ce symbole indique que le produit ne peut pas être mis au rebut en tant que déchet ménager et qu'il doit faire l'objet d'une collecte sélective.

Contactez notre distributeur 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, conformément à la Partie 15 des règles 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 aux instructions du mode d'emploi, risque de provoquer des interférences nuisibles aux communications radio. L'utilisation de ce produit dans une zone résidentielle risque de provoquer des interférences nuisibles que l'utilisateur doit corriger à ses frais.

AVERTISSEMENT DU 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 : microscope optique

Numéro de modèle : CX23LEDRFS1, CX23LEDRFS2, CX23LEDLFS2

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 : Olympus Scientific Solutions Americas Corp.
Adresse : 48 Woerd Ave Waltham, MA 02453, États-Unis.
Téléphone : 781-419-3900

Table des matières

Consignes de sécurité	1
⚠ MISE EN GARDE – Prévention des infections –	1
⚠ MISE EN GARDE – Installation de l'appareil –	1
⚠ MISE EN GARDE – Sécurité électrique –	2
⚠ MISE EN GARDE – DEL (diode électroluminescente) –	2
⚠ MISE EN GARDE – Symboles de sécurité –	2
Utilisation prévue.....	3
Précautions de manipulation.....	3
Maintenance et stockage.....	4
1 Combinaison standard	5
2 Nomenclature des portions	6
3 Résumé de la procédure d'observation en fond clair	7
4 Procédure d'observation détaillée	8
1 Mise sous tension de l'illumination par DEL.....	8
2 Mise en place de l'échantillon sur la platine	8
3 Réglage de la mise au point.....	9
4 Réglage de la distance interpupillaire.....	10
5 Réglage de la position du condenseur et du diaphragme d'ouverture.....	10
6 Réglage dioptrique	11
7 Changement d'objectif	12
8 Utilisation de l'objectif à immersion d'huile 100X	13

5 Informations utiles	14
6 Dépannage	16
7 Caractéristiques techniques	18
8 Caractéristiques optiques	19
9 Montage.....	20
10 Accessoires en option.....	21
10-1 Schéma des accessoires en option	21
10-2 Installation et utilisation des accessoires en option.....	21
1 Porte-filtre CH2-FH et bague fond noir CH2-DS.....	21
2 Oculaires WHSZ15X-H.....	22
3 Montage du micromètre pour oculaire (en option).....	22
4 Miroir réflecteur CH20-MM.....	23
5 Boîte en bois de stockage (en option).....	23
■ Sélection du cordon d'alimentation approprié	24

Consignes de sécurité

Si le produit est utilisé d'une manière différente de celles spécifiées par la présente d'utilisation, la sécurité de l'utilisateur peut être compromise. De plus, le produit risque également d'être endommagé. Toujours utiliser le produit conformément aux instructions de cette notice d'utilisation.

Les symboles suivants sont utilisés pour mettre en évidence certains passages de la présente notice d'utilisation.



MISE EN GARDE

: Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères ou moyennement graves.



MISE EN GARDE

: Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des dommages à l'équipement ou à d'autres biens.



: Indique un commentaire (destiné à faciliter l'utilisation et la maintenance).



MISE EN GARDE – Prévention des infections –

Porter un équipement de protection, p. ex. des gants.

Pour observer des échantillons, éventuellement porteurs d'une infection, revêtir un équipement de protection, p. ex. des gants, afin d'éviter tout contact cutané direct.

Pour effectuer la maintenance de l'appareil susceptible d'être entré en contact avec les échantillons, éventuellement porteurs d'une infection, revêtir un équipement de protection, p. ex. des gants, ou nettoyer l'appareil avant toute utilisation.

Une fois l'observation terminée, nettoyer les portions entrées en contact direct avec les échantillons.

Retirer l'échantillon lors du déplacement de l'appareil.

Pour déplacer cet appareil, veiller à retirer l'échantillon dans un premier temps afin d'éviter tout risque de chute et de projection.

En cas de détérioration de l'échantillon, prendre immédiatement les mesures qui s'imposent pour éviter les infections.

Pour la mise au rebut de l'appareil, veiller à respecter les réglementations et directives locales.

Pour mettre au rebut l'appareil entré en contact avec des échantillons éventuellement porteurs d'une infection, respecter les réglementations et directives locales.



MISE EN GARDE – Installation de l'appareil –

Installer le microscope sur une table ou une paillasse solide et stable.

Pour des raisons de sécurité, ne placer aucun tapis, par exemple, sous l'appareil.

MISE EN GARDE – Sécurité électrique –

N'utiliser que l'adaptateur c.a. et le cordon d'alimentation fournis par nos soins.

La sécurité électrique et la performance de la CEM (Compatibilité électromagnétique) de l'appareil ne peuvent 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, sélectionner le cordon adéquat en se reportant à la partie « Sélection du cordon d'alimentation approprié » à la fin de cette notice d'utilisation.

Relier l'appareil 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 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.

Ne pas utiliser l'appareil à proximité immédiate de sources de rayonnement électromagnétique fort.

Son bon fonctionnement peut être compromis. L'environnement électromagnétique doit être évalué préalablement à toute utilisation de l'appareil.

En cas d'urgence, retirer le cordon d'alimentation.

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.

Cet appareil est conforme aux exigences des normes de la série CEI 61326 relatives aux émissions et à l'immunité.




MISE EN GARDE – DEL (diode électroluminescente) –

Ne pas regarder directement la lumière émise par la DEL de manière prolongée.

Si la lumière des DEL semble trop vive pendant l'observation, régler l'intensité à l'aide de la molette de réglage de la luminosité et poursuivre l'observation. La DEL intégrée à ce produit est sans danger pour les yeux. Cependant, regarder directement la lumière émise par la DEL de manière prolongée jusqu'à en être aveuglé(e) risque de créer des lésions oculaires.

MISE EN GARDE – Symboles de sécurité –

Les symboles suivants sont apposés sur le microscope. Veiller à apprendre leur signification et à toujours utiliser l'équipement de la manière la plus sûre possible.

Symbole	Signification
	Indique la présence d'un risque général non spécifique. Suivre les indications données après le symbole ou dans la notice d'utilisation.
	Indique que l'interrupteur principal est positionné sur ON (sous tension).
	Indique que l'interrupteur principal est positionné sur OFF (hors tension).

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. Ne pas utiliser cet instrument à des fins autres que celles prévues.



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.

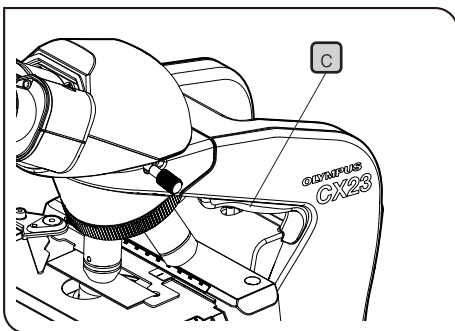
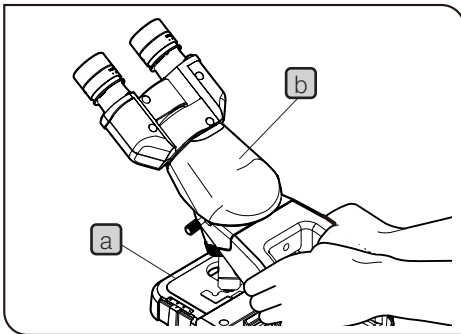
Ce système est conforme aux exigences des normes CEI/EN 61326-2-6 et CEI/EN 61326-1 relatives à la compatibilité électromagnétique (CEM).

Ce produit est conforme aux exigences des normes de la série CEI 61326 relatives aux émissions et à l'immunité. L'environnement électromagnétique doit être évalué préalablement à toute utilisation de ce produit.

Précautions de manipulation

MISE EN GARDE

- Ce microscope 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.



1. Manipuler le microscope avec précaution lors de son transport, et éviter de lui faire subir des chocs importants ou de l'exposer à la saleté.
2. Ne pas utiliser le microscope dans des endroits où il serait exposé à la lumière directe du soleil, à des températures élevées, à de l'humidité, à de la poussière ou à des vibrations. (Se reporter au chapitre 7 « Caractéristiques techniques » à la page 18 pour en savoir plus sur les conditions d'utilisation.)
3. Veiller à régler la friction de rotation de la molette de mise au point rapide à l'aide de la bague de réglage de la friction. Se reporter à la page 9 pour en savoir plus sur la méthode de réglage.
4. Lors de l'installation du microscope, veiller à laisser suffisamment d'espace autour de l'adaptateur c.a. si ce dernier n'est pas rangé dans le microscope.
5. Lors du transport de ce microscope, retirer l'adaptateur c.a. ou le ranger avec les cordons d'alimentation dans le microscope. Tenir ensuite les deux côtés du bras tel qu'indiqué sur l'image de gauche et porter le microscope avec précaution. Il est plus simple de tenir le bras en plaçant la pulpe des doigts au niveau de la zone de contact **c** illustrée sur l'image de gauche. Pour en savoir plus sur les procédures relatives au stockage de l'adaptateur c.a. et des cordons d'alimentation, se reporter au chapitre 9 « Montage » (p.20).

MISE EN GARDE

- Ne pas tenir par la platine **a** et la tête d'observation **b**, sous peine de les endommager. De plus, retirer les échantillons ou les filtres avant de transporter le microscope. Autrement, ils risquent de tomber.

- Lors du transport du microscope, veiller à ne pas heurter le connecteur de sortie de l'adaptateur c.a. L'adaptateur c.a. et le microscope risquent d'être endommagés.

- Lors du transport du microscope, veiller à ne pas toucher l'objectif.

Maintenance et stockage

1. Éliminer toutes les taches et traces de doigts présentes sur les lentilles et les filtres. S'ils se salissent, enlever la poussière à l'aide d'un souffleur disponible sur le marché et essuyer délicatement la lentille ou le filtre à l'aide du papier de nettoyage (ou de gaze propre). Imbiber légèrement du papier de nettoyage d'alcool pur et les essuyer pour nettoyer les empreintes digitales et les taches d'huile.



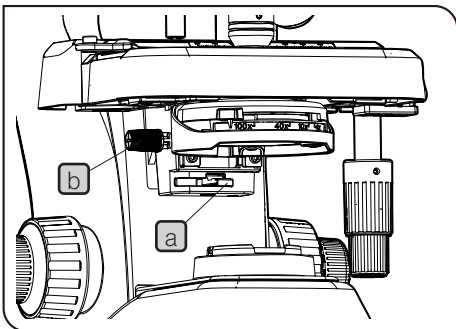
MISE EN GARDE

L'alcool pur est une substance hautement inflammable à manipuler avec précaution. Toujours l'éloigner des flammes nues ou des potentielles sources d'étincelles électriques. L'équipement électrique mis sous ou hors tension, p. ex., pourrait engendrer un incendie. Toujours veiller à utiliser de l'alcool pur uniquement dans une pièce bien aérée.

2. Utiliser un détergent neutre dilué afin de nettoyer les pièces autres que les composants en verre. Imbiber un tissu doux de détergent neutre dilué et essuyer les surfaces des pièces. Ne pas utiliser de solvant organique afin de nettoyer les pièces autres que les composants en verre, étant donné qu'il détériore les surfaces peintes ou les pièces en plastique.
3. Lorsque le produit n'est pas utilisé, le stocker dans un endroit sec ou le couvrir à l'aide d'un pare-poussière. Pour obtenir le pare-poussière dédié, nous contacter.

MISE EN GARDE

Ne pas utiliser de produit doté de performances d'étanchéité élevées, p. ex. des sacs en plastique, comme pare-poussière. L'humidité à l'intérieur du microscope risque d'augmenter, ce qui endommagerait l'instrument.



4. Pour nettoyer le condenseur, déplacer le levier **a** vers l'extrémité gauche, abaisser le condenseur à l'aide de la molette haut/bas **b**, et retirer le condenseur. Nettoyer ensuite la zone de la lentille supérieure. Pour fixer le condenseur, engager ce dernier dans la partie prévue pour sa fixation et pousser la partie engagée au maximum vers le haut.

MISE EN GARDE

Ce condenseur n'est pas compatible avec d'autres microscopes. Ne pas utiliser ce condenseur avec d'autres microscopes.

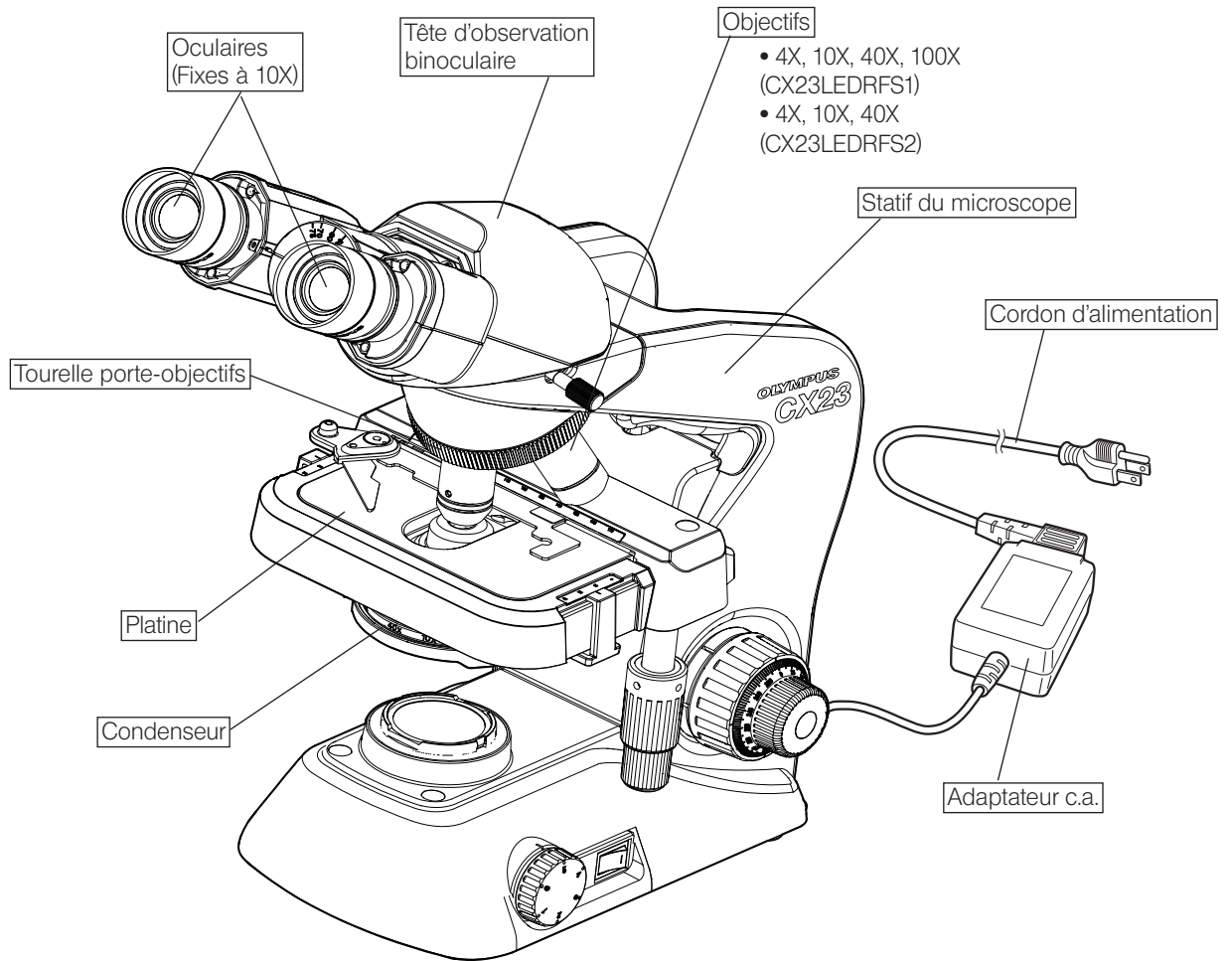
5. Pour la mise au rebut de ce produit, veiller à ce que les réglementations et directives locales soient respectées. Pour toute question, contacter le bureau de vente auprès duquel ce produit a été acheté.

1 Combinaison standard

© Se reporter au schéma ci-dessous et s'assurer que tous les composants nécessaires sont fournis avec le produit.

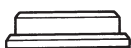
MISE EN GARDE

Les objectifs ont été bien vissés afin d'éviter qu'ils ne se desserrent pendant le transport. Pour retirer un objectif, le faire tourner en sens antihoraire tout en le tenant avec une feuille de caoutchouc, p. ex., de sorte que les doigts de l'utilisateur ne glissent pas.



● Accessoires en option

• Porte-filtre
CH2-FH



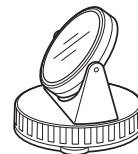
• Oculaires
WHSZ15X-H



• Bague fond noir
CH2-DS



• Miroir réflecteur
CH2-MM



• Objectif 100X

• Boîte en bois : CH2-WB2

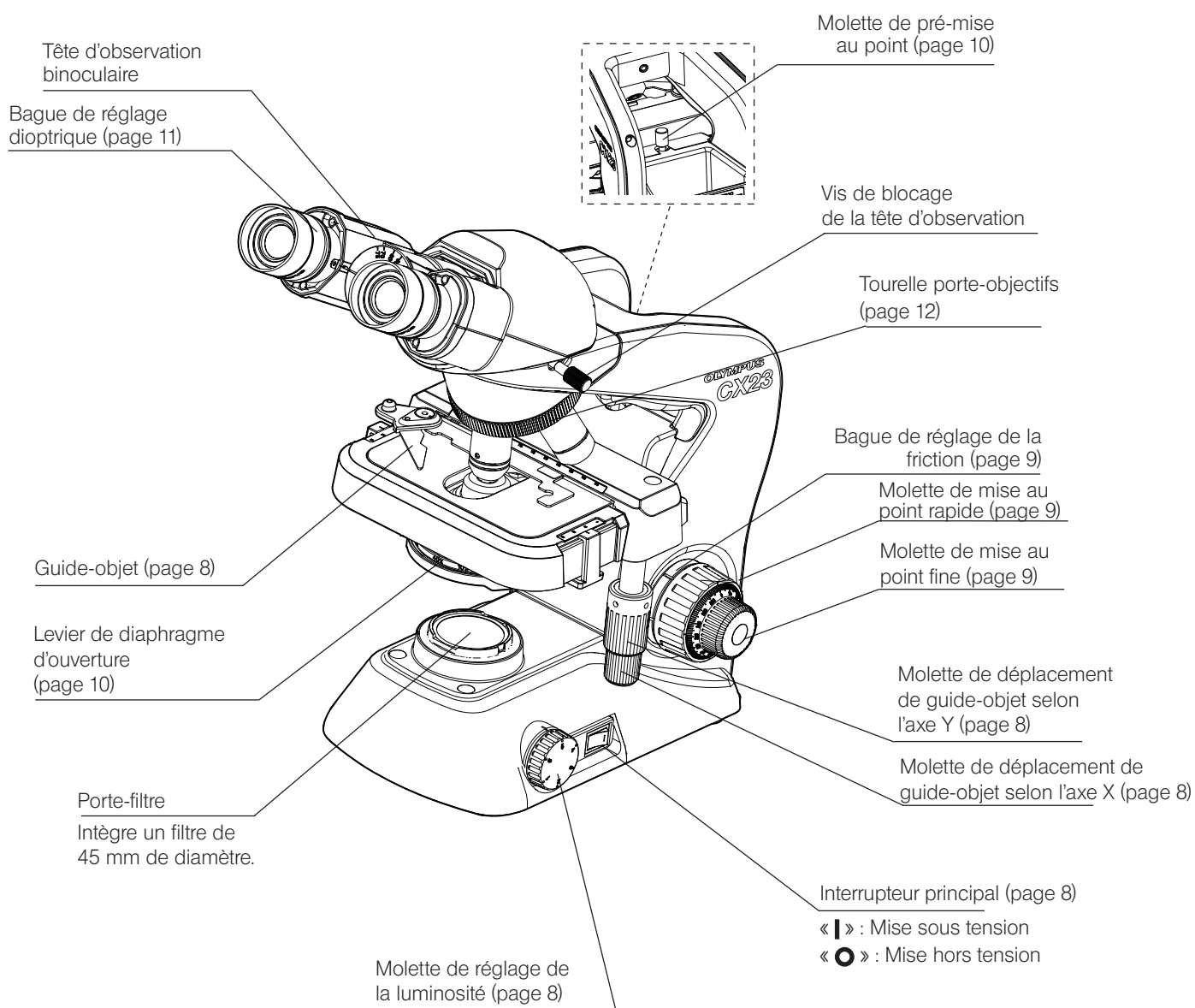
• Micromètre pour oculaire : diamètre de 24 mm, épaisseur de 1,5 mm

2 Nomenclature des portions

Mises en garde relatives au déballage

⊙ Les éléments 1 à 3 mentionnés ci-dessous ont été ajoutés à l'usine afin d'éviter la détérioration de la qualité du produit pendant son transport. Il convient de les retirer des produits. Cependant, il ne faut pas les jeter, mais les conserver en vue d'un transport futur. Desserrer la vis de blocage de la tête d'observation et tourner cette dernière de sorte que les oculaires se trouvent dans la direction indiquée sur l'illustration ci-dessous.

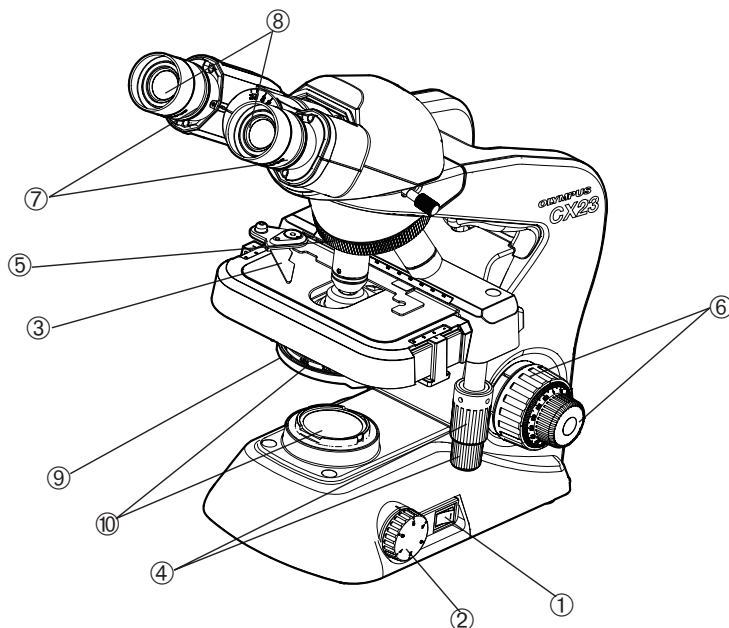
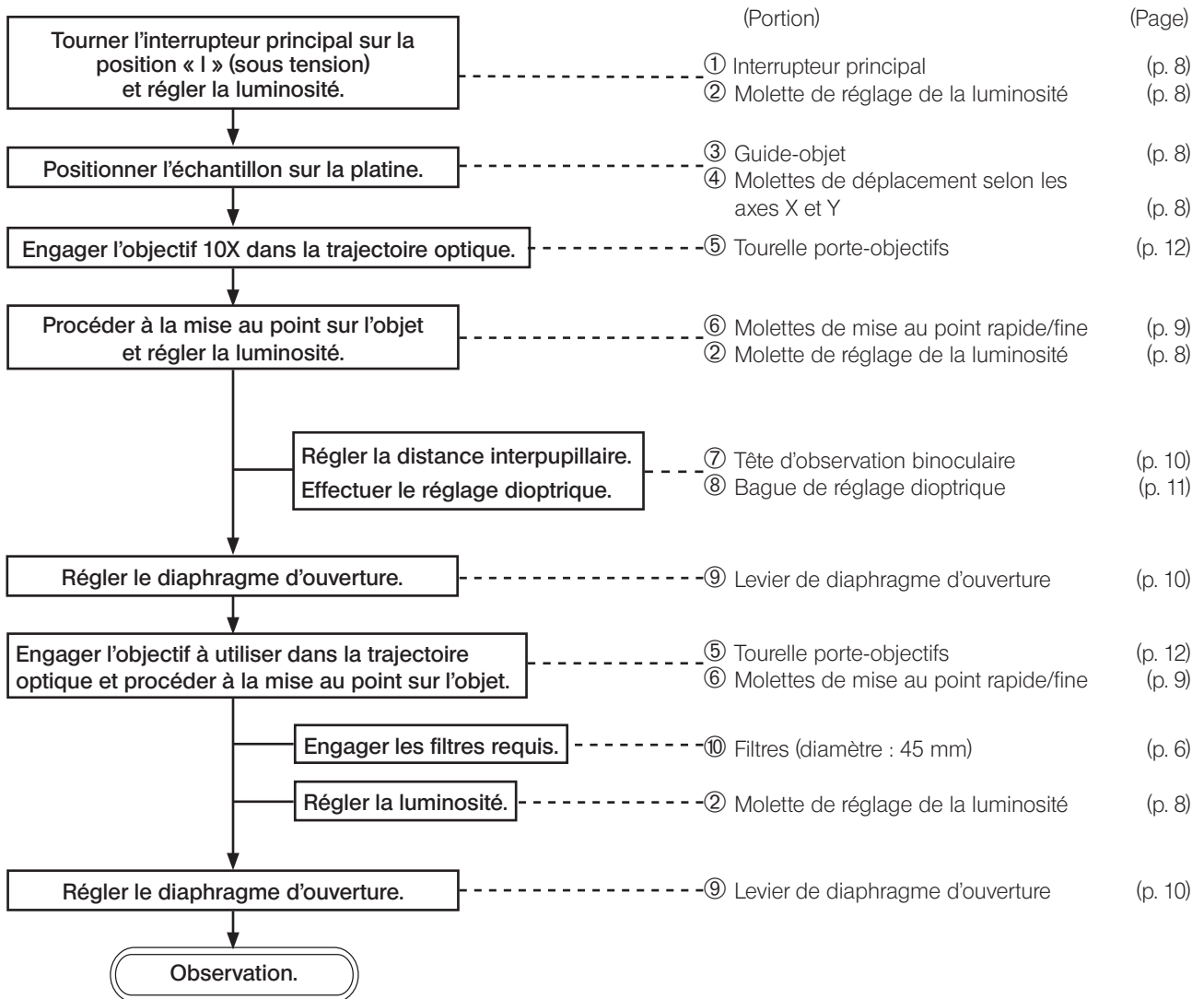
1. Tourelle porte-objectifs/Vis de blocage de la tête d'observation.
2. Platine/Feuille de protection de guide-objet.
3. Protection sous la platine.



⊙ Brancher l'adaptateur c.a. et le cordon d'alimentation tel que décrit dans le chapitre 9, « Montage » à la page 20.

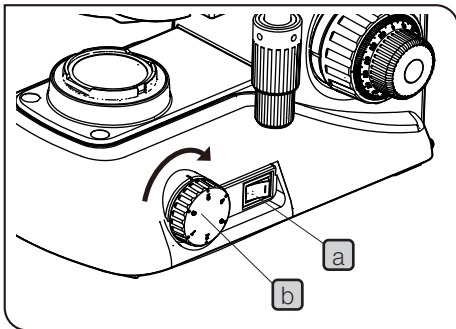
⊙ Pour des explications détaillées de chaque portion, se reporter à la page indiquée entre parenthèses.

3 Résumé de la procédure d'observation en fond clair



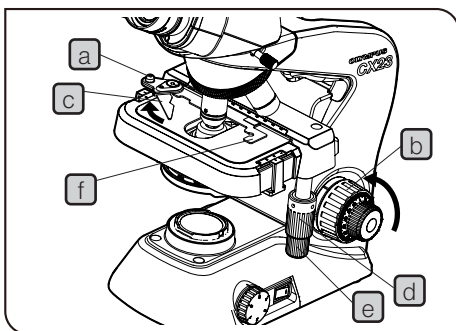
4 Procédure d'observation détaillée

1 Mise sous tension de l'illumination par DEL



- 1 Positionner l'interrupteur principal **a** sur « I » (sous tension).
- 2 Tourner la molette de réglage de la luminosité **b** dans le sens indiqué par la flèche pour augmenter la luminosité. La tourner dans l'autre sens pour diminuer la luminosité. Les chiffres indiqués autour de la molette donnent une indication globale de la luminosité.

2 Mise en place de l'échantillon sur la platine

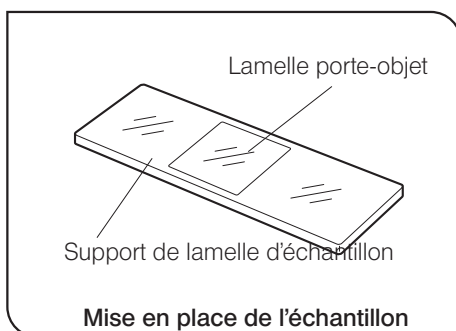


MISE EN GARDE Si le levier de porte-objet **c** est actionné de manière brutale ou si la molette du levier **a** du porte-objet **c** est relâchée à mi-parcours, le support de lamelle d'échantillon risque de se casser.

- 1 Tourner la molette de mise au point rapide **b** dans le sens indiqué par la flèche afin d'abaisser complètement la platine.
- 2 Tourner le levier **c** du porte-objet dans le sens indiqué par la flèche et mettre l'échantillon en place en le faisant glisser sur la platine de l'avant vers l'arrière.
- 3 Une fois l'échantillon mis en place, tourner le levier du porte-objet **c** doucement en sens inverse.
- 4 Tourner la molette supérieure de déplacement selon l'axe Y **d** pour déplacer l'échantillon dans le sens de l'axe Y. Tourner la molette inférieure de déplacement selon l'axe X **e** pour déplacer l'échantillon dans le sens de l'axe X.

MISE EN GARDE • Ne pas déplacer l'échantillon en tenant le guide-objet **f** directement avec les mains, sous peine d'endommager le mécanisme de rotation des molettes de déplacement selon les axes Y et X.

• Lorsque l'échantillon atteint les limites de la plage de déplacement sur les axes Y et X, la friction de rotation respective des molettes de déplacement sur les axes Y et X devient élevée. Dans ce cas, il convient d'arrêter de tourner les molettes.

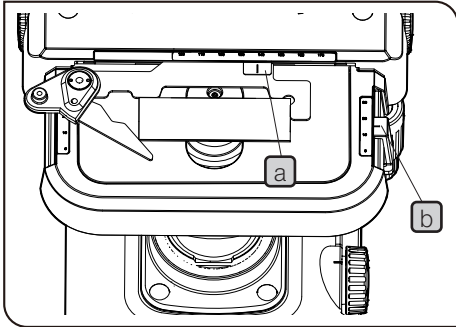


Lamelle porte-objet

Afin de permettre à l'objectif d'offrir des performances optimales, utiliser la lamelle porte-objet d'une épaisseur de 0,17 mm.

Support de lamelle d'échantillon

Il est recommandé d'utiliser le support de lamelle d'échantillon d'une longueur de 76 mm, d'une largeur de 26 mm et d'une épaisseur de 0,9 à 1,4 mm.

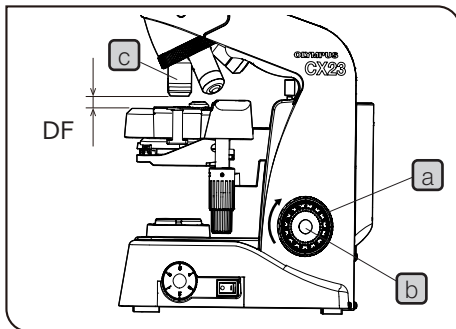


Graduation de position d'échantillon

☉ En lisant et en notant les graduations des axes X et Y (coordonnées), la position d'origine de l'échantillon lors de l'observation peut être retrouvée, même après son déplacement.

- 1** La graduation de l'axe X doit être lue à la position **a** sur le guide-objet.
- 2** La graduation de l'axe Y doit être lue au niveau de la ligne d'indice **b**.

3 Réglage de la mise au point



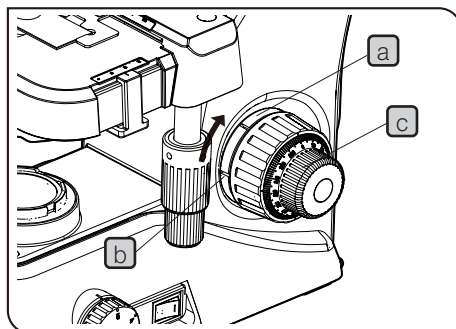
Régler la mise au point.

- 1** Depuis le côté du microscope, tourner la molette de mise au point rapide **a** dans le sens indiqué par la flèche de sorte que l'objectif **c** soit aussi proche que possible de l'échantillon.
- 2** Tout en observant l'échantillon par les oculaires, faire tourner doucement la molette de mise au point rapide **a** dans le sens opposé à celui indiqué par la flèche afin d'abaisser la platine, et régler la luminosité appropriée.
- 3** Une fois l'échantillon visible, faire tourner la molette de mise au point fine **b** afin d'obtenir une mise au point précise.

Distance frontale (DF)

☉ DF est la distance entre l'objectif et l'échantillon une fois la mise au point précise de l'échantillon obtenue.

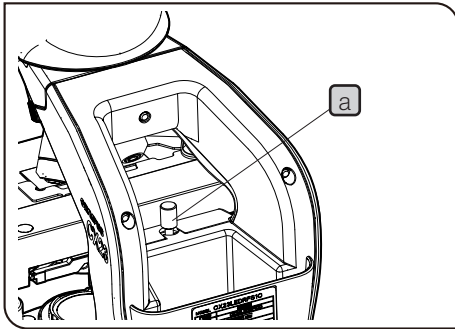
Grossissement de l'objectif	4X	10X	40X	100X
DF (mm)	27,8	8,0	0,6	0,13



Réglage de la friction de la molette de mise au point rapide

- 1** La friction de la molette de mise au point rapide peut être réglée. Insérer la pointe d'un gros tourne-vis plat dans la rainure **b** de la bague de réglage de la friction **a** et faire tourner la bague.

La faire tourner en sens horaire (dans le sens indiqué par la flèche) pour augmenter la friction. Tourner la bague en sens antihoraire pour réduire la friction.
- 2** Si la platine descend sous l'effet de son propre poids ou si la mise au point obtenue au moyen de la molette de mise au point fine **c** est perdue précocement, le réglage de la friction est trop lâche. Dans ce cas, tourner la bague de réglage de la friction **a** dans le sens indiqué par la flèche pour augmenter la friction.



Utilisation de la molette de pré-mise au point

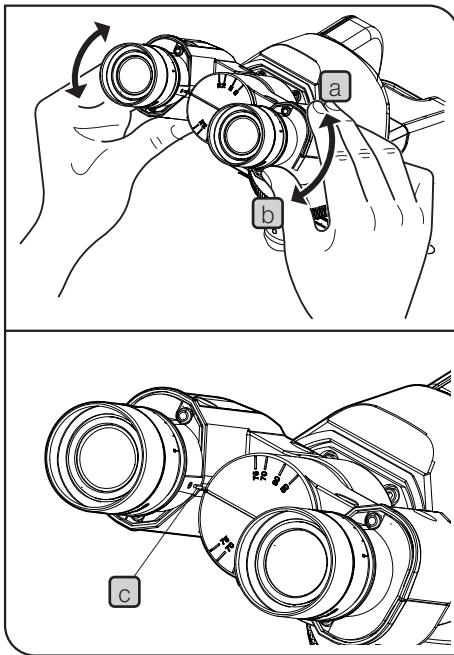
⊙ La molette de pré-mise au point empêche la casse de l'échantillon due à un choc entre ce dernier et l'objectif.

- 1 Une fois la mise au point sur l'échantillon effectuée avec l'objectif dont la DF est la plus courte, faire tourner la molette de pré-mise au point **a** de sorte que la partie inférieure de la molette de pré-mise au point entre en contact avec le guide de la platine.
- 2 Pour obtenir une certaine marge de mise au point, faire tourner la molette d'environ un demi-tour vers l'arrière à partir de la position d'arrêt.

MISE EN GARDE

En règle générale, il est recommandé de toujours utiliser la molette de pré-mise au point **a. Cependant, si cela n'est pas nécessaire, régler la molette de pré-mise au point sur la position la plus élevée. Si la molette de pré-mise au point **a** n'est pas réglée sur la position la plus élevée, la mise au point sur l'échantillon risque de ne pas être effectuée.**

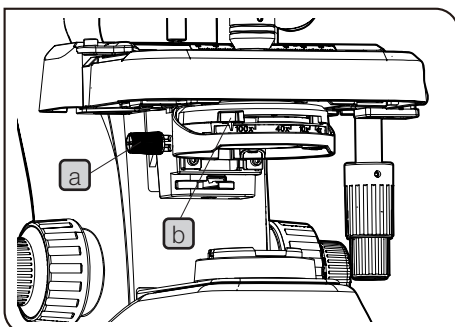
4 Réglage de la distance interpupillaire



⊙ Le réglage de la distance interpupillaire consiste à régler la distance entre deux oculaires par rapport à celle entre les yeux de l'utilisateur. Cela permet d'observer une image microscopique unique et de réduire la fatigue oculaire pendant l'observation. Tout en maintenant les oculaires de droite et de gauche à l'horizontale, déplacer la portion binoculaire dans la direction **a** ou **b** pour faire coïncider parfaitement le champ de vision de droite et le champ de vision de gauche. La valeur indiquée par l'indice (protrusion) **c** du manchon de l'oculaire de gauche correspond à la distance interpupillaire.

- ⊙ Noter la valeur de la distance interpupillaire de manière à pouvoir la reproduire rapidement lors des prochaines observations.
- ⊙ Il est possible de déplacer les oculaires vers le haut et vers le bas par rapport à la position où les deux oculaires sont en ligne droite avec la distance interpupillaire maximale.

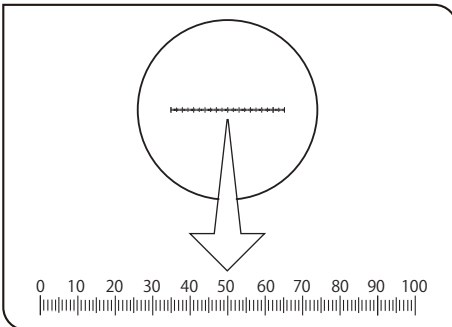
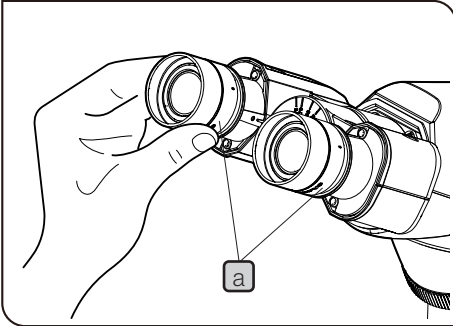
5 Réglage de la position du condenseur et du diaphragme d'ouverture



⊙ En général, le condenseur est utilisé dans la position la plus haute. Si l'intégralité du champ de vision observé n'est pas assez lumineuse, la luminosité peut être améliorée en abaissant légèrement le condenseur.

- 1 Tourner la molette de réglage de la hauteur du condenseur **a** pour déplacer le condenseur jusqu'à la position la plus haute.
- 2 Le levier de diaphragme d'ouverture **b** comporte une indication du grossissement de l'objectif (4X, 10X, 40X, 100X). Faire tourner le levier de diaphragme d'ouverture de sorte que le grossissement indiqué à l'avant corresponde au grossissement de l'objectif utilisé.

6 Réglage dioptrique



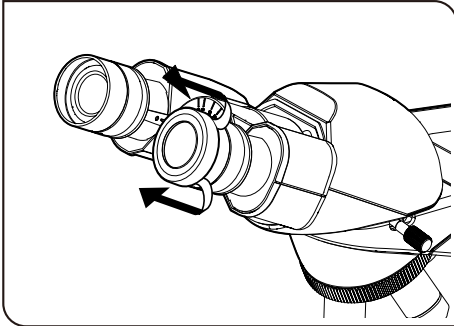
⊙ Le réglage dioptrique a pour objectif de compenser la différence optique entre l'œil gauche et l'œil droit de l'observateur.

Si l'oculaire n'est pas équipé d'un micromètre pour oculaire

- 1 Tourner la bague de réglage dioptrique **a** dans la zone supérieure de l'oculaire pour régler le réticule sur « 0 » (des deux côtés).
- 2 Régler la distance interpupillaire de l'oculaire de sorte que l'observation soit possible avec les deux yeux.
- 3 Mettre l'échantillon en place.
- 4 Engager l'objectif 10x dans la trajectoire optique et faire tourner la molette de mise au point rapide/fine pour faire la mise au point sur l'objet.
- 5 Remplacer l'objectif par un objectif 40x, et tourner la molette de mise au point rapide/fine pour faire la mise au point sur l'objet.
- 6 Remplacer l'objectif par un objectif 10x. Tout en regardant dans l'oculaire de droite avec l'œil droit, faire tourner la bague de réglage dioptrique pour faire la mise au point sur l'objet. De la même façon, tout en regardant dans l'oculaire de gauche avec l'œil gauche, faire tourner la bague de réglage dioptrique pour faire la mise au point sur l'objet.
- 7 Remplacer de nouveau l'objectif par un objectif 40x, et tourner la molette de mise au point rapide/fine pour faire la mise au point sur l'objet.
- 8 Remplacer l'objectif par un objectif 10x, et vérifier que la mise au point des oculaires de droite et de gauche sur l'objet est effectuée.
- 9 Si la mise au point sur l'objet n'est pas effectuée, y remédier conformément à la procédure au point 6 et répéter les points 7 à 9.

Si l'oculaire est équipé d'un micromètre pour oculaire

- 1 Tout en regardant dans l'oculaire équipé du micromètre pour oculaire, faire tourner la bague de réglage dioptrique **a** dans la zone supérieure de l'oculaire pour faire en sorte que les échelles et les lignes du micromètre pour oculaire dans le champ de vision soient nettes.
- 2 Mettre l'échantillon en place.
- 3 Engager l'objectif 10x dans la trajectoire optique et faire tourner la molette de mise au point rapide/fine pour faire la mise au point sur l'objet.
- 4 Remplacer l'objectif par un objectif 40x, et tourner la molette de mise au point rapide/fine pour faire la mise au point sur l'objet.
- 5 Remplacer l'objectif par un objectif 10x. Faire tourner la bague de réglage dioptrique de l'oculaire non équipé du micromètre oculaire pour mettre au point sur l'objet. (Laisser l'oculaire équipé du micromètre pour oculaire tel quel.)
- 6 Remplacer de nouveau l'objectif par un objectif 40x, et tourner la molette de mise au point rapide/fine pour faire la mise au point sur l'objet.
- 7 Remplacer l'objectif par un objectif 10x, et vérifier que la mise au point des oculaires de droite et de gauche sur l'objet est effectuée.
- 8 Si la mise au point sur l'objet n'est pas effectuée, y remédier conformément à la procédure au point 5 et répéter les points 6 à 8.



Utilisation des œilletons

Pour un utilisateur portant des lunettes

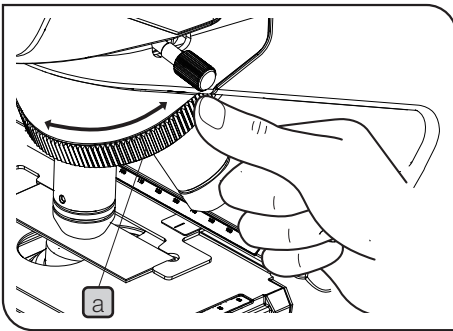
Utiliser les œilletons dans leur position normale repliée.

Pour un utilisateur ne portant pas de lunettes

Déployer les œilletons repliés dans le sens indiqué par la flèche. L'observation devient confortable étant donné que la lumière parasite ne peut pas pénétrer entre les oculaires et les yeux.

7

Changement d'objectif

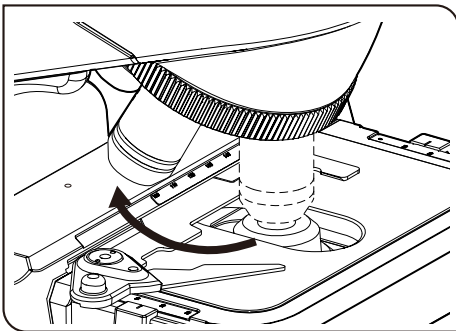
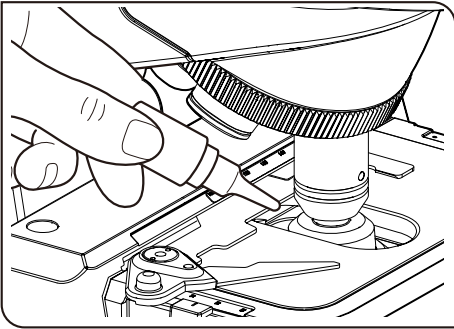


Tenir et faire tourner la tourelle porte-objectifs **a** de sorte que l'objectif à utiliser se trouve exactement au-dessus de l'échantillon (support de lamelle).

MISE EN GARDE

Ne pas faire tourner la tourelle porte-objectifs en tenant l'objectif.

8 Utilisation de l'objectif à immersion d'huile 100X



- ⊙ Il convient d'appliquer l'huile d'immersion désignée sur la lentille supérieure de l'objectif à immersion d'huile 100X. Autrement, il sera impossible d'effectuer la mise au point sur l'image observée.

MISE EN GARDE

Toujours utiliser l'huile d'immersion que nous fournissons. En cas d'utilisation d'huile d'immersion autre que celle que nous fournissons, les performances optiques ne peuvent pas être garanties.

- 1 Effectuer la mise au point sur l'objet à l'aide des objectifs, du grossissement inférieur au grossissement supérieur.
- 2 Avant d'engager l'objectif à immersion d'huile dans la trajectoire optique, appliquer une goutte d'huile d'immersion sur l'échantillon au niveau de la zone à observer.

- ⊙ Pour appliquer l'huile entre la lamelle de préparation et la surface supérieure du condenseur, déposer d'abord une goutte d'huile sur la surface supérieure du condenseur puis placer la lamelle de préparation.

- 3 Faire tourner la tourelle porte-objectifs pour engager l'objectif à immersion d'huile dans la trajectoire optique et effectuer la mise au point sur l'objet à l'aide de la molette de mise au point fine.

MISE EN GARDE

• Si l'huile contient des bulles d'air, l'image sera dégradée. S'assurer de l'absence de bulles d'air dans l'huile.

• Pour éliminer les bulles, faire tourner légèrement la tourelle porte-objectifs pour effectuer un à deux déplacements réciproque(s) de l'objectif à immersion d'huile.

- ⊙ Le condenseur de ce microscope offre des performances optimales lorsque l'huile est placée entre le support de lamelle d'échantillon et la lentille avant du condenseur. Si l'huile n'est pas appliquée à cet endroit, l'image observée risque de devenir légèrement sombre.
- ⊙ L'ouverture numérique indiquée sur le condenseur correspond à la valeur lorsque l'huile est appliquée entre la lamelle de préparation et la surface supérieure du condenseur. Si l'huile n'est pas appliquée, l'ouverture numérique est inférieure à la valeur indiquée.

- 4 Après utilisation, abaisser la platine et faire tourner la tourelle porte-objectifs de 90 degrés pour retirer l'objectif sur lequel de l'huile a été appliquée. Essuyer ensuite soigneusement l'huile d'immersion présente sur les lentilles avant de l'objectif et le condenseur à l'aide de papier essuie-tout ou de gaze légèrement imbibée d'alcool absolu. Essuyer l'huile d'immersion sur le dessus de l'échantillon en respectant la même procédure.

MISE EN GARDE

Si l'objectif est laissé monté pendant un certain temps avec de l'huile d'immersion, l'huile durcit et empêche de procéder à une observation correcte.

MISE EN GARDE

• Si de l'huile d'immersion entre en contact avec les yeux ou la peau, il convient d'appliquer immédiatement le traitement suivant.

Yeux : Rincer abondamment à l'eau froide (pendant au moins 15 minutes).

Peau : Rincer à l'eau et au savon.

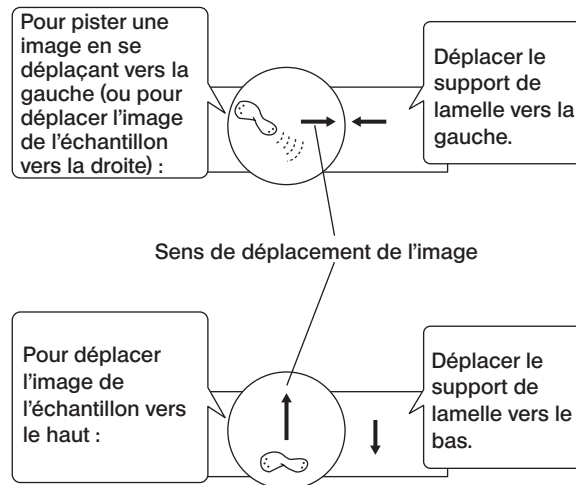
• Si la douleur persiste ou si l'apparence de la peau ou des yeux est modifiée, consulter immédiatement un médecin.

MISE EN GARDE

Suivre les mises en garde indiquées sur l'étiquette de l'huile d'immersion.

5 Informations utiles

Comment pister une image microscopique



- © L'image observée au moyen du microscope se déplace dans la direction opposée aux déplacements haut/bas et gauche/droite de l'échantillon.

Grossissement total

La taille de l'image de l'échantillon observé est obtenue en multipliant le grossissement de l'oculaire par le grossissement de l'objectif. Cette valeur s'appelle le grossissement total.

Exemple : Oculaire (10X) x Objectif (40X) = 400X

Résolution

La résolution représente le degré de précision avec lequel une lentille est capable de distinguer les détails d'un échantillon.

La résolution est principalement déterminée par la capacité de l'objectif et pratiquement jamais à celle des oculaires. La fonction des oculaires consiste uniquement à grossir une image déjà obtenue par l'objectif.

Avec des grossissements totaux identiques, une meilleure résolution est obtenue avec des combinaisons d'objectifs dont le grossissement est supérieur.

Numéro de champ (NC)

Le numéro de champ est le diamètre de l'image observée à travers un oculaire, indiqué en millimètres.

Oculaire 10X : 20 mm WHSZ15X-H : 16 mm

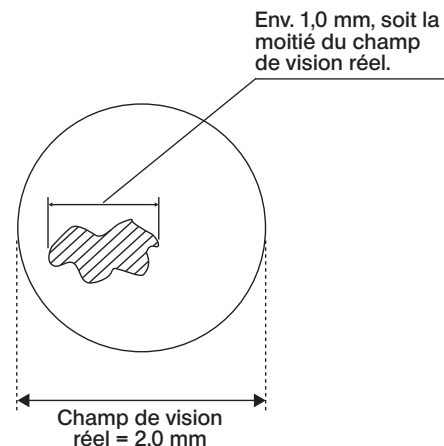
Champ de vision réel

Le champ de vision réel est la taille de l'échantillon observé avec le microscope. Il permet de déterminer la taille approximative de l'échantillon.

Champ de vision réel = Numéro de champ/Grossissement de l'objectif

Si le numéro le numéro de champ 20 d'oculaire et le grossissement d'objectif 10X sont utilisés, le champ de vision réel est égal à :

Champ de vision réel = $20/10 = 2,0$ mm



Diaphragme d'ouverture

Le diaphragme d'ouverture du condenseur est un mécanisme qui permet de régler l'ouverture mécanique du condenseur pour obtenir l'angle d'incidence de la lumière d'éclairage adapté à l'observation.

Il est possible d'observer avec un contraste et une résolution optimaux en réglant l'ouverture numérique du condenseur de manière appropriée pour l'ouverture numérique de chaque objectif.

En général, étant donné que le contraste de l'échantillon microscopique est bas, il convient de régler l'ouverture numérique du condenseur sur 70 à 80 % de l'ouverture numérique de l'objectif.

Le condenseur de ce produit est conçu pour que l'ouverture numérique du condenseur corresponde environ à 70 % de l'ouverture numérique de l'objectif si l'on fait coïncider la position du levier du diaphragme d'ouverture avec la position du grossissement correspondant au grossissement de l'objectif à utiliser.

Ouverture numérique de l'objectif et ouverture numérique du condenseur adaptées à l'observation

Objectifs	Grossissement	Ouverture numérique O.N.	Ouverture numérique du condenseur adaptée à l'observation d'échantillons microscopiques (avec un réglage sur 70 % de l'ouverture numérique de l'objectif)
Objectifs plan (OFN 20)	4X	0,10	$0,1 \times 0,7 = 0,07$
	10X	0,25	$0,25 \times 0,7 = 0,175$
	40X	0,65	$0,65 \times 0,7 = 0,455$
CXPL100XO (option)	100XO	1,25	$1,25 \times 0,7 = 0,875$

6 Dépannage

Dans certaines conditions, la performance du microscope peut ne pas être indiquée correctement. En cas de problème, il convient de consulter la liste qui suit et d'appliquer la solution proposée selon le besoin.

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

Problème	Cause	Solution	Page de référence
1. La luminosité du champ de vision observé n'est pas homogène.	L'objectif n'est pas engagé dans la trajectoire optique.	Engager l'objectif dans la trajectoire optique en faisant tourner la tourelle porte-objectifs jusqu'à entendre un clic.	12
	Le condenseur est trop abaissé.	Le relever au niveau maximal.	10
	L'objectif, l'oculaire, le condenseur et/ou la lentille est/sont sale(s).	Les nettoyer soigneusement.	4
2. Le champ de vision observé comporte de la poussière ou des taches.	L'oculaire, le condenseur, la lentille et/ou le support de lamelle d'échantillon est/sont sale(s).	Les nettoyer soigneusement.	4
3. L'image observée est éblouissante.	Le condenseur est trop abaissé.	Le relever.	10
	Le levier de diaphragme d'ouverture est trop abaissé.	Régler le levier de diaphragme d'ouverture en fonction du grossissement d'objectif à utiliser.	10
4. L'image observée est blanchâtre, floue ou n'est pas nette.	L'objectif n'est pas engagé dans la trajectoire optique.	Engager l'objectif dans la trajectoire optique en faisant tourner la tourelle porte-objectifs jusqu'à entendre un clic.	12
	L'oculaire, le condenseur, la lentille et/ou le support de lamelle d'échantillon est/sont sale(s).	Les nettoyer soigneusement.	4
	Aucune huile d'immersion n'est utilisée avec un objectif à immersion d'huile.	Utiliser de l'huile d'immersion.	13
	L'huile d'immersion contient des bulles d'air.	Éliminer les bulles d'air.	13
	L'huile d'immersion désignée n'est pas utilisée.	Utiliser l'huile d'immersion fournie par nos soins.	13
5. Une partie de l'image n'est pas mise au point ou l'image a l'air de couler.	L'objectif n'est pas engagé dans la trajectoire optique.	Engager l'objectif dans la trajectoire optique en faisant tourner la tourelle porte-objectifs jusqu'à entendre un clic.	12
	Le support de lamelle de l'échantillon n'est pas réglé correctement sur la platine.	Régler le support de lamelle de l'échantillon correctement sur la platine et le fixer à l'aide du porte-objet	8
6. L'objectif à grossissement élevé touche le support de lamelle d'échantillon juste avant la mise au point sur l'échantillon.	Le support de lamelle de l'échantillon est réglé à l'envers.	Régler le support de lamelle d'échantillon correctement, couvre-objet vers le haut.	8
7. La molette de mise au point rapide est trop serrée.	La bague de réglage de la friction est trop serrée.	Desserrer la bague de réglage de la friction pour obtenir la bonne friction.	9
8. Il est impossible d'effectuer la mise au point sur l'échantillon (car la platine ne peut pas être relevée).	La molette de pré-mise au point est positionnée trop basse.	La relever.	10

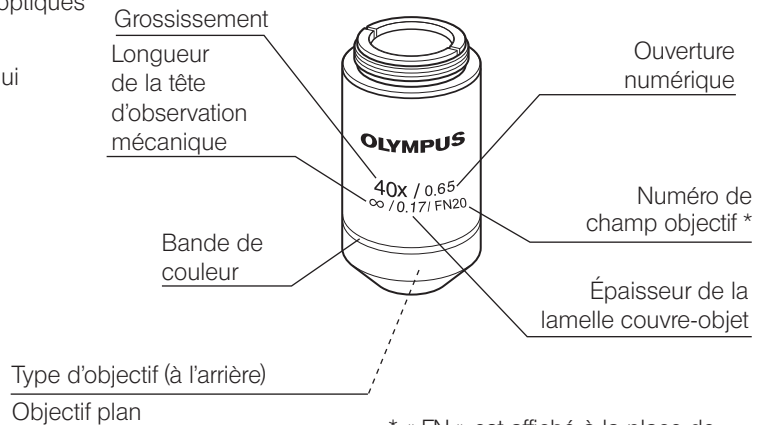
Problème	Cause	Solution	Page de référence
9. La platine descend sous l'effet de son propre poids ou la mise au point est perdue en raison d'un glissement de la molette de mise au point rapide.	La bague de réglage de la friction est trop lâche.	Serrer la bague de réglage de la friction pour obtenir la bonne friction.	9
10. La platine ne peut pas être assez abaissée.	Le condenseur est trop abaissé.	Le relever.	10
11. Les champs de vision des deux yeux ne coïncident pas.	La distance interpupillaire n'est pas correctement réglée.	La régler correctement.	10
	La différence dioptrique entre les deux yeux n'est pas compensée.	La compenser correctement.	11
	Différents oculaires sont utilisés pour le côté gauche et le côté droit.	Utiliser le même oculaire des côtés gauche et droit.	22
12. L'objectif touche le support de lamelle de l'échantillon lorsqu'il passe d'un grossissement inférieur à un grossissement supérieur.	Le support de lamelle de l'échantillon est réglé à l'envers.	Régler le support de lamelle d'échantillon correctement, couvre-objet vers le haut.	8
	La lamelle couvre-objet est trop épaisse.	Utiliser une lamelle couvre-objet d'une épaisseur de 0,17 mm.	8
13. L'illumination par DEL ne s'allume pas.	L'adaptateur c.a. ou le cordon d'alimentation est débranché.	Bien le brancher.	20
14. Le changement de grossissement dérègle considérablement la mise au point.	La bague de réglage dioptrique n'est pas compatible.	Régler la bague dioptrique de l'oculaire correctement.	11

7 Caractéristiques techniques

Élément	Caractéristique technique	
Système optique	Système optique de correction à l'infini	
Système d'illumination	Système d'illumination DEL de 0,5 W intégré. 5-6 V 0,5 A $\overline{\text{---}}$ (Adaptateur CA : 100-240 V \sim 50-60 Hz 0,4 A) Consommation de courant : 1,7 W	
Mécanisme de mise au point	Mécanisme de réglage de la hauteur de la platine. Distance de déplacement par cran de molette de mise au point fine : 2,5 μm Distance de déplacement par tour de molette de mise au point fine : 0,3 mm Plage de déplacement totale : 15 mm Molette de pré-mise au point fournie, friction de la molette de mise au point rapide réglable.	
Tourelle porte-objectifs	Tourelle porte-objectifs à 4 orifices (fixée à l'arrière).	
Tête d'observation binoculaire	Numéro de champ	20
	Angle d'inclinaison de la tête d'observation	30°
	Plage de réglage de la distance interpupillaire	48 à 75 mm
Platine	Taille	120 x 132 mm (avec platine mécanique)
	Plage de déplacement	Sur l'axe X : 76 mm x Sur l'axe Y : 30 mm
	Guide-objet	Accueille un seul échantillon.
Condenseur	Type	Condenseur d'Abbe
	O. N.	1,25 (si immersion dans l'huile)
	Diaphragme d'ouverture	Intégré
Dimensions et poids	198 (l) X 258 (p) X 384 (h) mm / environ 5,9 kg (CX23LEDRFS1), environ 5,8 kg (CX23LEDRFS2)	
Environnements opératoires	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation en intérieur. • Altitude : Max. 2 000 mètres • Température ambiante : 5 à 40 °C (41 à 104 °F) • Humidité : Max. 80 % (31 °C ou moins) (sans condensation) En cas de température supérieure à 31 °C (88 °F), l'humidité de l'environnement opératoire diminue de façon linéaire : 70 % à 34 °C (93 °F), 60 % à 37 °C (99 °F), 50 % à 40 °C (104 °F). • Variation de la tension d'alimentation : \pm 10 % • Degré de pollution : 2 (conformément à la norme CEI 60664-1) • Catégorie d'installation/surtension : II (conformément à la norme CEI 60664-1) 	
Conditions de transport/ de stockage	<ul style="list-style-type: none"> • Température : Min. -25 °C, Max. 65 °C • Humidité : Min. 0 %, Max. 90 % (sans condensation) 	

8 Caractéristiques optiques

Le tableau suivant indique les performances optiques des combinaisons d'oculaires et d'objectifs. Le chiffre à droite indique les performances qui figurent sur les objectifs.

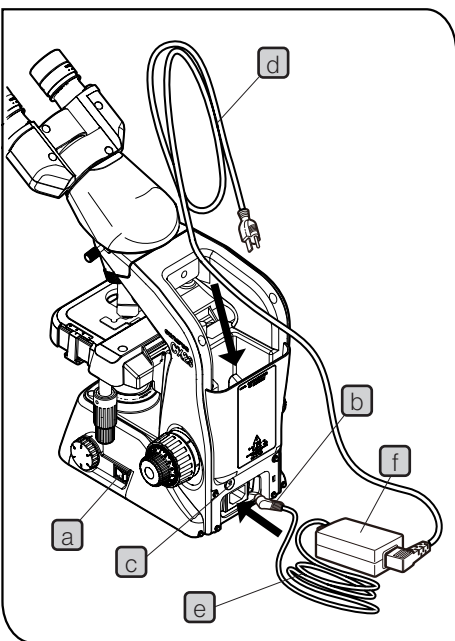
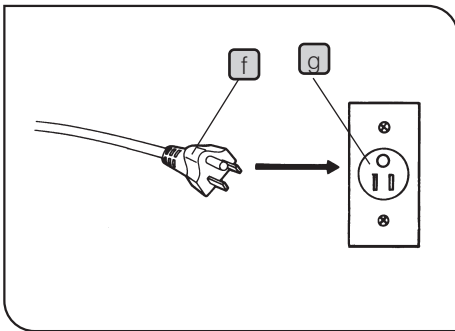
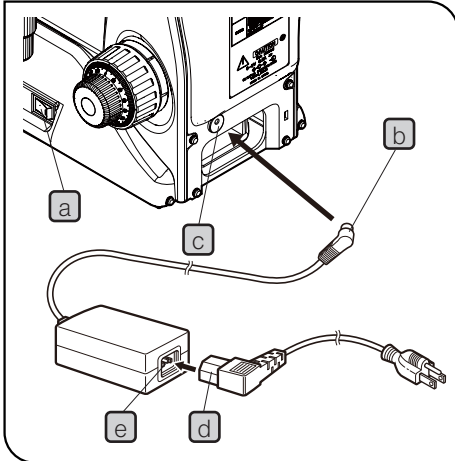


* « FN » est affiché à la place de « OFN » en fonction de l'objectif.

Performance optique Objectifs	Grossissement	Ouverture numérique O.N.	Distance frontale DF (mm)	Épaisseur de la lamelle couvre-objet (mm)	Résolution (µm)	Oculaires 10X (FN 20)			Remarque
						Grossissement total	Profondeur de la mise au point (µm)	Champ de vision réel	
Objectif plan (OFN 20) *	4X	0,10	27,8	-	3,36	40X	115,0	5,0	Immersion dans l'huile
	10X	0,25	8,0	-	1,34	100X	18,4	2,0	
CXPL100XO (option)	40X	0,65	0,6	0,17	0,52	400X	2,0	0,5	
	100XO	1,25	0,13	-	0,27	1000X	0,69	0,2	

Glossaire	Signification
Distance frontale (DF)	Distance entre la surface supérieure de la lamelle couvre-objet et le haut de l'objectif mis au point.
Nombre d'ouverture (NO)	Cette valeur correspond au nombre d'ouverture F* de la caméra. Il dépend de la résolution. Plus le nombre d'ouverture est élevé, plus la résolution est élevée. (*Nombre d'ouverture F : Résultat de la division de la longueur focale de la lentille par le nombre effectif d'ouverture. Ce chiffre est utilisé comme indice pour représenter la luminosité de la lentille.)
Résolution	Capacité d'un objectif à trouver deux points adjacents sur l'image, exprimée sous la forme de la distance minimale entre deux points sur la surface de l'échantillon.
Profondeur focale (Côté de l'objet)	La plage des profondeurs d'un échantillon, pour lesquelles il est possible d'effectuer une mise au point. Fermer le diaphragme d'ouverture augmente la profondeur de mise au point. Plus l'ON de l'objectif augmente plus la profondeur de la mise au point diminue.
Numéro de champ (NC)	Diamètre de l'image observée à travers un oculaire, indiqué en millimètres.
Champ de vision réel	Diamètre du champ de vision, exprimé comme la taille sur la surface de l'échantillon.
Puissance totale (Grossissement total)	Grossissement de l'objectif x Grossissement de l'oculaire.

9 Montage



1 Branchement de l'adaptateur c.a. et du cordon d'alimentation



• N'utiliser que l'adaptateur c.a. et le cordon d'alimentation fournis par nos soins. La sécurité électrique et la performance de la CEM de l'appareil ne peuvent 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, sélectionner le cordon adéquat en se reportant à la partie « Sélection du cordon d'alimentation approprié » à la fin de cette notice d'utilisation.

• Le cordon d'alimentation et l'adaptateur c.a. sont vulnérables lorsqu'ils sont pliés ou tordus. Ne jamais les soumettre à des contraintes excessives.

• S'assurer que l'interrupteur principal **a** est en position « **O** » (hors tension) avant de brancher le cordon d'alimentation.

- 1 Brancher le connecteur de sortie **b** de l'adaptateur c.a. au connecteur d'entrée **c** à l'arrière du microscope.



Ne pas pencher le microscope vers l'arrière, sous peine d'endommager le connecteur de sortie **b**.

- 2 Bien brancher le connecteur du cordon d'alimentation **d** au connecteur **e**.
- 3 Brancher la prise du cordon d'alimentation **f** à une prise murale **g**.

2 Stockage de l'adaptateur c.a. et du cordon d'alimentation



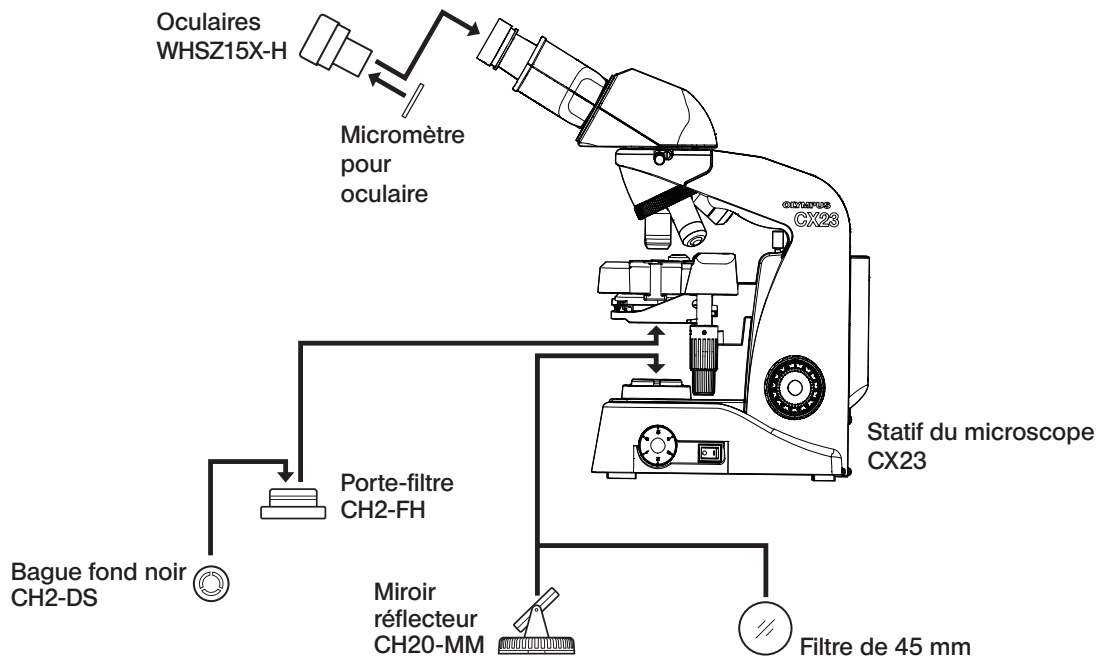
S'assurer que l'interrupteur principal **a** est en position « **O** » (hors tension) avant de ranger le cordon d'alimentation.

- 1 Débrancher la prise du cordon d'alimentation de la prise murale.
- 2 Débrancher le connecteur de sortie **b** de l'adaptateur c.a. du connecteur d'entrée **c** à l'arrière du microscope.
- 3 Enrouler le cordon de l'adaptateur c.a. **e** tel qu'indiqué sur l'image de gauche et le stocker dans l'espace prévu à cet effet en dessous du microscope avec l'adaptateur c.a. **f**. Dans ce cas, retirer l'attache de câble fixée au cordon de l'adaptateur c.a. **e** avant de procéder au stockage.
- 4 Une fois le cordon de l'adaptateur c.a. **e** et l'adaptateur c.a. **f** rangés, insérer le connecteur de sortie **b** de l'adaptateur c.a. dans le connecteur d'entrée **c**.
- 5 Enrouler les cordons d'alimentation **d** et les ranger à l'arrière du microscope.

⊙ En cas d'utilisation du verrou kensington, insérer l'adaptateur c.a. dans le statif du microscope à l'envers.

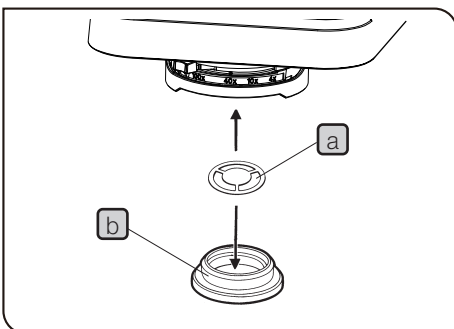
10 Accessoires en option

10-1 Schéma des accessoires en option



10-2 Installation et utilisation des accessoires en option

1 Porte-filtre CH2-FH et bague fond noir CH2-DS

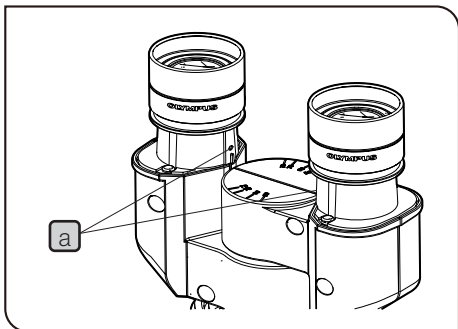


⊙ Ce porte-filtre est compatible avec la bague fond noir CH2-DS.

- 1 Insérer la bague fond noir **a** dans le porte-filtre CH2-FH **b**.
- 2 Pousser le porte-filtre **b** qui contient la bague fond noir **a** dans la partie inférieure du condenseur jusqu'à entendre un clic.

⊙ La bague fond noir permet de procéder à une observation sur fond noir à l'aide d'un objectif de 4X à 40X.

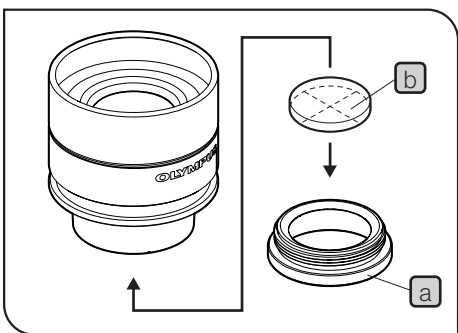
2 Oculaires WHSZ15X-H



⊙ Les oculaires 10X standard sont fixés à l'aide de vis.

- 1 À l'aide d'un petit tournevis plat, desserrer les vis de fixation des oculaires 10X et retirer les oculaires.
- 2 Insérer le WHSZ15 X-H dans les manchons d'oculaire et serrer les vis de fixation **a**.

3 Montage du micromètre pour oculaire (en option)



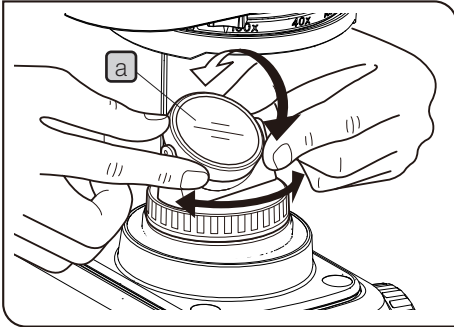
⊙ En cas d'utilisation d'un oculaire 10X, il convient d'acheter le micromètre pour oculaire d'un diamètre de 24 mm et d'une épaisseur de 1,5 mm.

- 1 Desserrer la vis de fixation de l'oculaire à l'aide du petit tournevis plat, et retirer l'oculaire droit auquel le micromètre pour oculaire sera fixé.
- 2 Maintenir le statif de l'oculaire et desserrer le porte-réticule **a** pour le retirer.
- 3 Placer le disque micrométrique **a** dans le porte-réticule **b** avec les indications vers le bas.

MISE EN GARDE Veiller à ne pas laisser de saleté sur le disque micrométrique, car elle gênerait l'observation.

- 3 Visser le porte-réticule **b** qui contient le disque micrométrique **a** dans la partie inférieure d'un oculaire. Veiller à bien visser à fond en insérant l'ongle dans l'encoche **c** du porte-réticule à la fin.
- 4 Visser le porte-réticule **a** qui contient le micromètre **b** dans la partie inférieure d'un oculaire. Visser le porte-réticule **a** complètement jusqu'à ce qu'il entre en contact avec l'extrémité.
- 5 Fixer les oculaires à la tête d'observation, et serrer les vis de fixation.

4 Miroir réflecteur CH20-MM



⊙ Il s'agit d'un miroir réflecteur à utiliser dans le cadre des observations microscopiques à la lumière naturelle à la place de l'illumination par DEL dans un lieu où aucune alimentation électrique est disponible.

MISE EN GARDE

Il convient d'installer le microscope à proximité d'une fenêtre, dans un lieu lumineux, non exposé à la lumière directe du soleil.

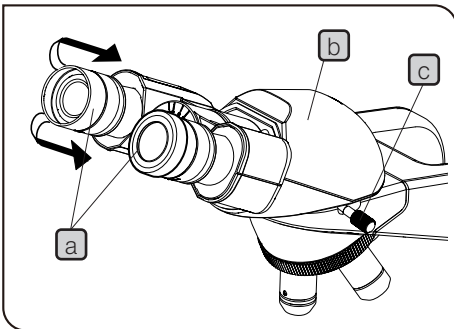
Desserrer la molette de blocage de la tête d'observation et tourner la tête de 180°, car le miroir réflecteur ne peut pas capturer de lumière si les oculaires ne sont pas orientés vers l'arrière.

Dans ce cas, il est possible d'identifier l'emplacement de l'échantillon à travers l'orifice du bras.

- 1 Placer le miroir réflecteur dans la lentille du statif du microscope en alignant la position de l'onglet de montage.
- 2 Tourner le miroir réflecteur **a** vers la source de luminosité. Tout en regardant à travers les oculaires, régler l'orientation du miroir réflecteur pour obtenir un champ de vision plus lumineux.

⊙ En général, un miroir réflecteur plan est utilisé. Cependant, si la luminosité du champ de vision observé n'est pas homogène, il convient d'utiliser un miroir réflecteur concave.

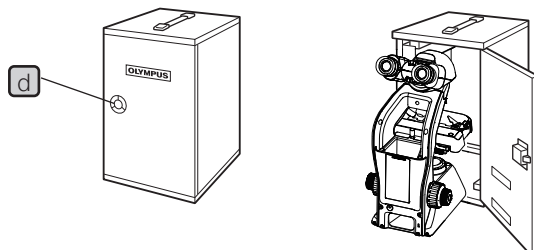
5 Boîte en bois de rangement (en option)



MISE EN GARDE

Si la boîte en bois bascule, le CX23 stocké bascule également et risque de heurter la boîte en fonction de la position de la platine. Lors du stockage de ce produit, veiller à placer la platine vers l'arrière.

- 1 Ranger l'adaptateur c.a. et les cordons d'alimentation dans le microscope. Pour plus de détails, se reporter à la page 20.
- 2 Replier les œilletons **a** de chaque oculaire.
- 3 Tenir les deux oculaires et les plier vers le bas de sorte que la distance interpupillaire soit réduite au maximum.
- 4 Tenir la tête d'observation **b**, et desserrer la molette de blocage de la tête d'observation **c** en la tournant en sens antihoraire (env. deux tours). Tourner la tête d'observation vers l'arrière et serrer la molette de blocage de la tête d'observation.
- 5 Tirer la bague en plastique **d** de l'avant de la boîte en bois et ouvrir la porte.
- 6 Tourner le microscope vers l'arrière et le faire glisser dans la boîte en bois calmement.



■ SÉLECTION DU CORDON D'ALIMENTATION APPROPRIÉ

Si aucun cordon d'alimentation n'est fourni, sélectionner le cordon adéquat pour l'équipement en se reportant aux parties « Caractéristiques » et « Cordon certifié » ci-dessous :

ATTENTION : en cas d'utilisation d'un cordon d'alimentation électrique non approuvé pour nos produits, nous ne sommes plus en mesure de garantir la sécurité électrique de l'équipement.

Caractéristiques

Tension nominale	125 V c.a. (pour zone 100-120 V c.a.) ou 250 V c.a. (pour zone 220-240 V c.a.)
Courant nominal	6 A minimum
Température nominale	60 °C minimum
Longueur	3,05 m maximum
Configuration des raccords	Capuchon de fiche de mise à la terre. Prise de courant femelle à bornes opposées en configuration IEC moulée.

Tableau 1 Cordon certifié

Le cordon d'alimentation doit être certifié par l'une des agences reprises au Tableau 1 ou être composé d'un cordage portant la marque d'une agence du Tableau 1 ou du Tableau 2. Les raccords doivent porter la marque d'au moins une des agences du Tableau 1. S'il vous est impossible d'acheter dans votre pays le cordon d'alimentation approuvé par l'une des agences citées au Tableau 1, veuillez utiliser une pièce approuvée par une autre agence équivalente et agréée de votre pays.




















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

Tableau 2 Cordon souple HAR

ORGANISMES D'HOMOLOGATION ET MÉTHODES DE MARQUAGE D'HARMONISATION DES CORDAGES

Organisme d'homologation	Marquage d'harmonisation imprimé ou gaufré (peut se situer sur la gaine ou sur l'isolation du câblage interne)		Marquage alternatif utilisant un fil Noir-Rouge-Jaune (longueur de la section colorée en mm).		
			Noir	Rouge	Jaune
Comité Électrotechnique Belge (CEBEC)	CEBEC	<HAR>	10	30	10
VDE Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik e.V.	<VDE>	<HAR>	30	10	10
Union Technique de l'Électricité (UTE)	USE	<HAR>	30	10	30
Istituto Italiano del Marchio di Qualità (IMQ)	IEMMEQU	<HAR>	10	30	50
British Approvals Service for Cables (BASEC)	BASEC	<HAR>	10	10	30
N.V. KEMA	KEMA-KEUR	<HAR>	10	30	30
SEMKO AB Svenska Elektriska Materielkontrollanstalten	SEMKO	<HAR>	10	10	50
Österreichischer Verband für Elektrotechnik (ÖVE)	<ÖVE>	<HAR>	30	10	50
Danmarks Elektriske Materialkontrol (DEMKO)	<DEMKO>	<HAR>	30	10	30
National Standards Authority of Ireland (NSAI)	<NSAI>	<HAR>	30	30	50
Norges Elektriske Materiekkontroll (NEMKO)	NEMKO	<HAR>	10	10	70
Asociación Electrotécnica Española (AEE)	<UNED>	<HAR>	30	10	70
Hellenic Organization for Standardization (ELOT)	ELOT	<HAR>	30	30	70
Instituto Português da Qualidade (IPQ)	np	<HAR>	10	10	90
Schweizerischer Elektrotechnischer 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 18AWG
SV, SVT, SJ ou SJT, 3 X 18AWG

NOTE

EVIDENT

Fabricant

 **EVIDENT CORPORATION**

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

Distributeurs



EVIDENT EUROPE GmbH

Caffmacherreihe 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.

OLYMPUS SCIENTIFIC SOLUTIONS AMERICAS CORP.

48 Woerd Ave Waltham, MA 02453, U.S.A.

EVIDENT AUSTRALIA PTY LTD

97 Waterloo Road, Macquarie Park, NSW 2113, Australia