



Série Biologique Microscope INSTRuptions

Contenu

Avant utilisation

1. COMPOUNTELS 1	5
2. ASSEMBLAGE 3	7
2-1 SCHÉMA DE MONTAGE 3	7
2-2 ÉTAPES D'ASSEMBLAGE 4	8
3. FONCTIONNEMENT 6	10
3-1 ÉCLAIRAGE DU JEU 6	10
3-2 PLACEZ LA LAME D'ÉCHANTILLON 6	10
3-3 AJUSTEZ LA MISE AU POINT 6	10
3-4 AJUSTEZ LA TENSION DE MISE AU POINT 7	11
3-5 REGLER LA DIOPTRIE 7	11
3-6 REGLER LA DISTANCE INTERPUPILLAIRE 7	11
3-7 REGLER L'OUVERTURE DU DIAPHRAGME ET DU CONDENSEUR 8	12
3-8 UTILISEZ L'HUILE – OBJECTIF (100X) 8	12
3-9 UTILISEZ LE FILTRE DE COULEUR 9	13
3-10 ASSEMBLER ET UTILISER LE DISPOSITIF CTV 9	13
4. DÉPANNAGE 10	14

Avant utilisation

1. Avis d'opération

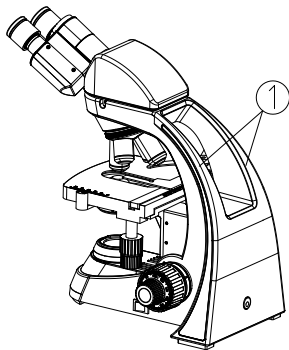


Fig. 1

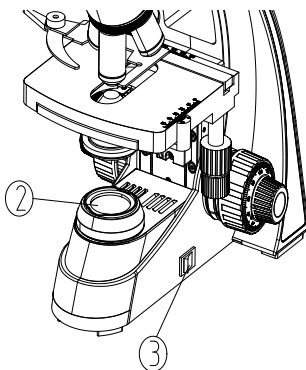


Fig.

1. Étant donné que le microscope est un instrument à haute précision, utilisez-le toujours avec précaution et évitez tout secouement pendant son utilisation.

2. Ne exposez pas le microscope directement au soleil, ni à des conditions de température élevée, d'humidité, de poussière ou de secousses violentes. Assurez-vous que la table de travail est plane et horizontale. Les conditions environnementales requises lors de l'utilisation sont les suivantes : température intérieure : 5 °C à 40 °C ; humidité relative maximale : 80 %.

3. Lors du déplacement du microscope, utilisez les deux mains pour tenir son bras① et le posez soigneusement (voir la figure 1).

★ Il peut endommager le microscope en maintenant la plateforme, la poignée de mise au point ou la tête lors du déplacement.

4. Lors du fonctionnement, la surface du condenseur sera très chaude. Veillez à disposer d'un espace suffisant pour dissiper la chaleur autour du condenseur② (voir figure 2).

5. Pour des raisons de sécurité, assurez-vous que l'interrupteur d'alimentation est réglé sur « O » (ÉTENDU) et éteignez l'appareil avant de remplacer la ampoule ou le fusible (voir figure 2), puis attendez que l'ampoule ainsi que son support aient complètement refroidi.

6. Ampoule standard : ampoule LED unique de 3 W.

7. Tous les dispositifs d'extinction de l'énergie ont été placés dans une position facile à utiliser.

8. Aucune contre-indication pour ce produit.

Avant utilisation

2. Entretien

1. Nettoyez doucement l'objectif avec un mouchoir souple. Éliminez soigneusement les traces d'huile et les empreintes digitales sur ses surfaces à l'aide d'un mouchoir humecté avec une petite quantité de mélange 3:7 d'alcool et d'éther ou de diméthylbenzène.

★ **Comme l'alcool et l'éther sont inflammables, ne les placez pas près d'un feu ou d'une source de flamme. Par exemple, lors de l'allumage ou de l'extinction des appareils électriques, utilisez ces substances dans un endroit bien ventilé.**

2. Ne utilisez pas de solution organique pour nettoyer les surfaces des autres composants ; utilisez plutôt un détergent neutre si nécessaire.

3. Si le microscope est mouillé par un liquide pendant son utilisation, éteignez-le immédiatement et nettoyez-le soigneusement pour qu'il soit sec.

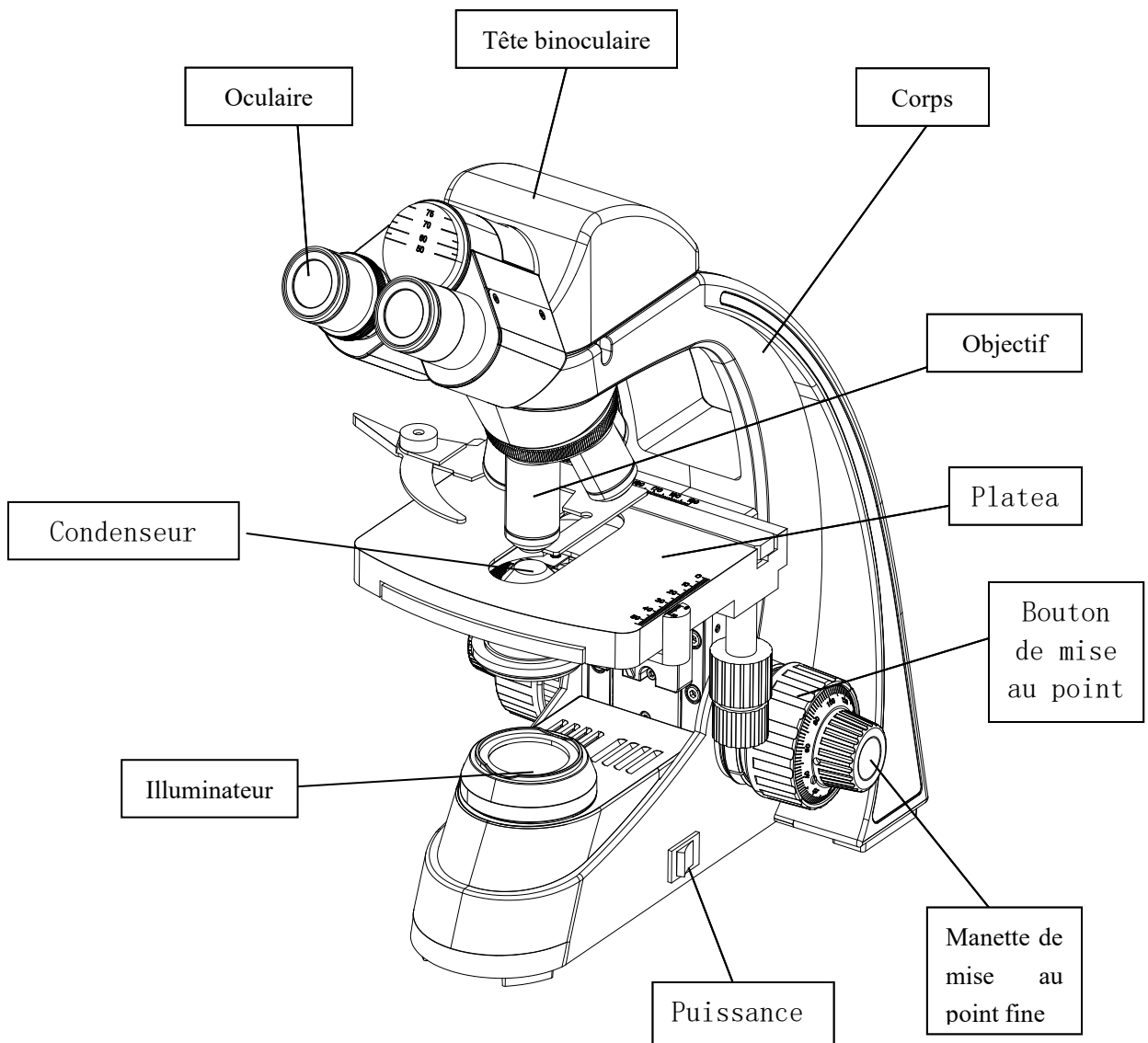
4. Ne démontez jamais le microscope ; sinon, ses performances seront affectées ou l'instrument pourrait être endommagé.

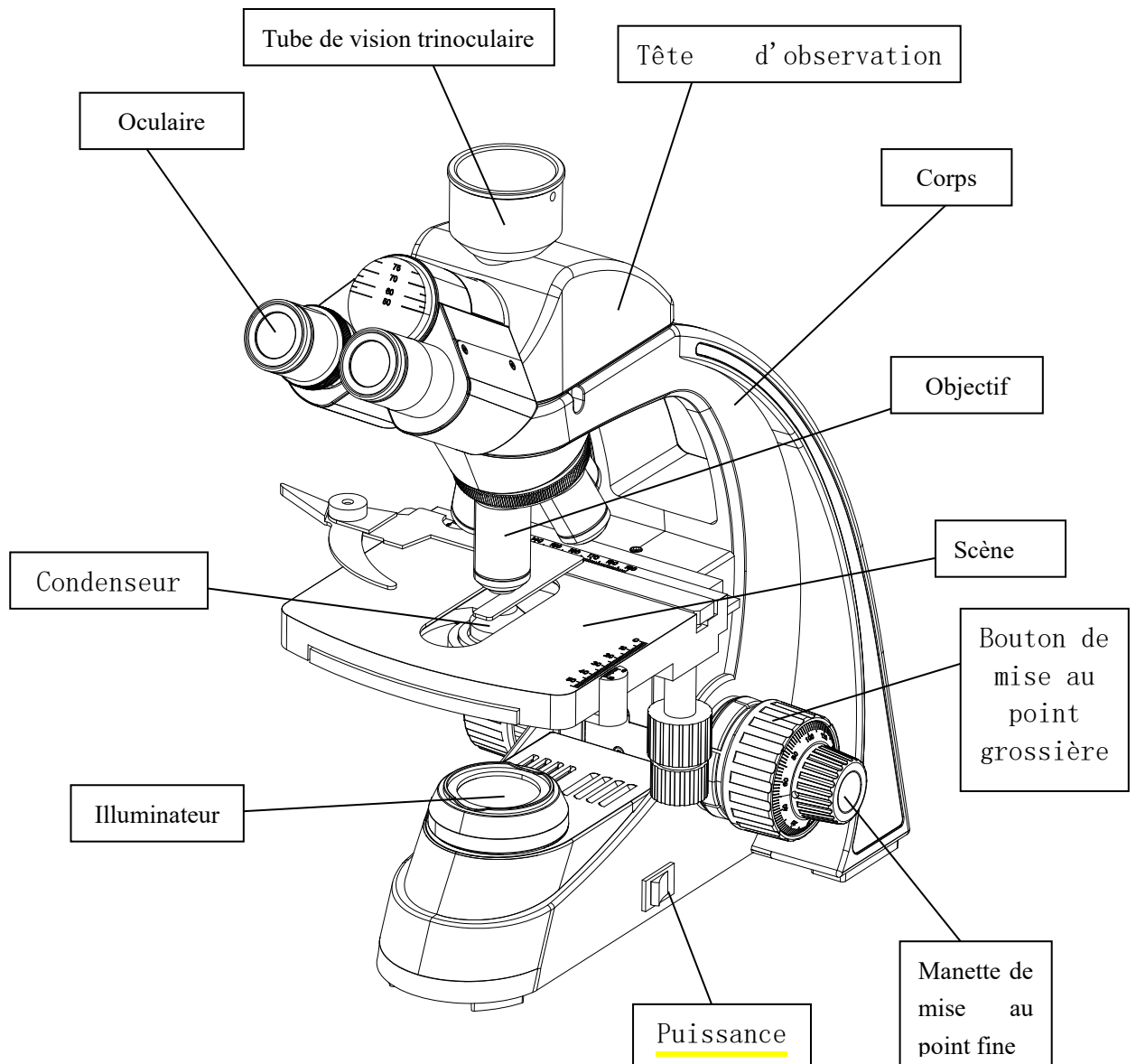
5. Après utilisation, couvrez le microscope avec un couvercle anti-poussière.

3. Signe de sécurité

Signe	Signification
	Lisez attentivement les instructions avant utilisation. Une utilisation inappropriée peut entraîner des blessures chez la personne ou des défaillances de l'instrument.
	Allumez l'interrupteur principal
O	Éteignez l'interrupteur principal

1. Composants



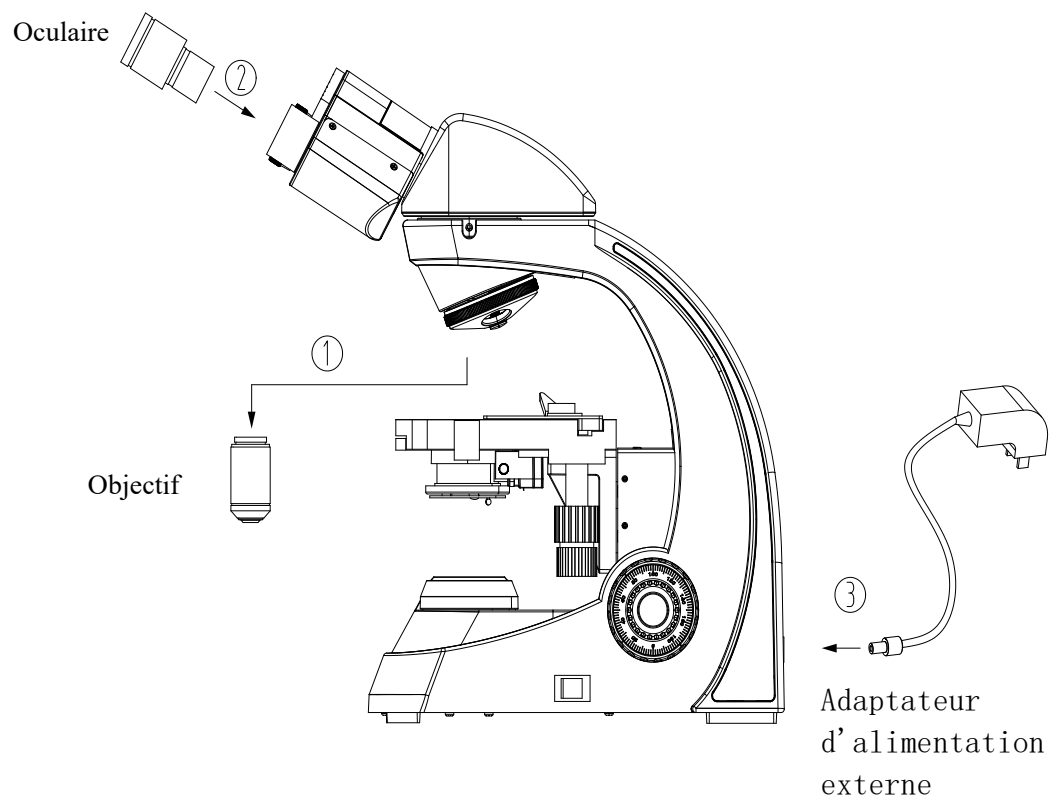


2. Assemblage

2-1 Schéma de montage

Voici le schéma d'assemblage ; les chiffres indiquent l'ordre d'assemblage.

★ Avant de procéder à l'assemblage, assurez-vous qu'il n'y a ni poussière ni saleté.
Assemblez avec précaution et ne brisez aucune pièce ni ne touchez la surface en verre.



2-2 Étapes d'assemblage

2-2-1 Assembler l'objectif

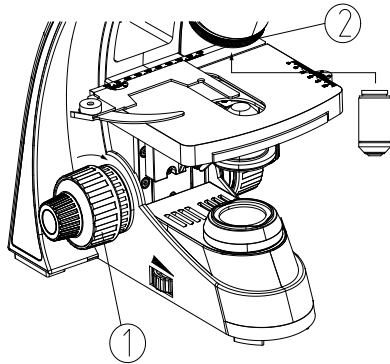


Figure 3

1. Tournez la poignée de mise au point grossière ① pour abaisser le plateau à une position appropriée (voir la figure 3).
2. Installez les objectifs dans le nezécran dans l'ordre décroissant de grossissement, en sens horaire.

★ Effectuez la recherche et concentrez l'échantillon

à l'aide d'un objectif à faible grossissement ($4\times$ ou $10\times$) lors de l'utilisation. Ensuite, passez aux objectifs à haut grossissement selon les besoins d'observation.

★ Lors du remplacement de l'objectif, tournez le capuchon jusqu'à ce qu'on entende un son « ka-da » pour vous assurer que l'objectif est situé au centre du chemin lumineux.

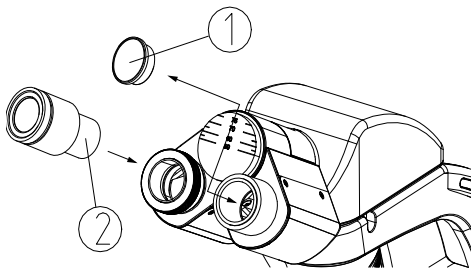


Figure 4

2-2-2 Assembler l'oculaire

1. Retirez le couvercle du tube d'oculaire ①.
2. Insérez l'oculaire ② dans le tube de l'oculaire jusqu'à ce qu'il atteigne le fond (voir la figure 4).

2-2-3 Assembler ou remplacer l'LED

Retirez le vis de verrouillage du groupe inférieur afin de démonter ce dernier. Appuyez sur les ressorts de fixation situés dans la prise du connecteur ① (connectée au panneau de commande LED) selon la direction indiquée par la flèche sur la figure, puis retirez le connecteur ② (connecté à l'LED). Ensuite, retirez les deux vis ③ qui fixaient l'LED et

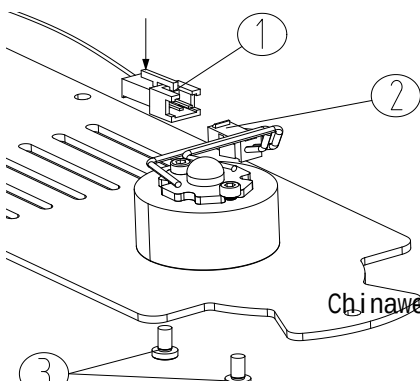


Figure 5

remplacez-les par un nouveau groupe LED. Fixez le groupe LED avec ces deux vis, branchez le connecteur② dans la prise①, puis remettez le groupe inférieur en place comme prévu (voir la figure 5).

Avant de remplacer la LED, assurez-vous d'interrompre l'alimentation principale et attendez que le groupe de LED se refroidisse afin d'éviter tout surchauffement ou des dégâts.

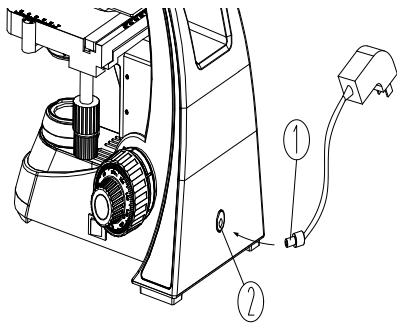


Figure 6

2-2-4 Connecter l'adaptateur d'alimentation externe (câble d'alimentation/chargeur)

- ★ Ne utilisez pas de forces excessives lorsque le câble d'alimentation est fléchi ou torsadé, sinon il peut être endommagé.
- ★ Utilisez l'adaptateur électrique externe spécial (câble d'alimentation/chargeur) fourni par notre entreprise. En cas de perte ou de dommage, choisissez un modèle aux mêmes spécifications.

◎ Pour l'adaptateur d'alimentation externe

1. Assurez-vous que l'interrupteur d'alimentation est réglé sur « O » (ÉTENDU).
2. Insérez une extrémité de l'adaptateur d'alimentation externe ① dans la prise d'alimentation ② du microscope, puis insérez l'autre extrémité dans la prise d'alimentation et vérifiez que la connexion est correcte (voir figure 6).

- ★ Utilisez une alimentation externe de 6 V et 2 A.

Veillez à ce qu'un adaptateur externe respecte cette exigence.

- ★ Les modèles équipés d'une batterie rechargeable doivent être chargés à l'aide d'un

chargeur externe de type DC6V 1 A. Lorsque l'instrument est complètement chargé, l'indicateur du chargeur passe de l'orange au vert. Pour remplacer la batterie rechargeable, utilisez une batterie rechargeable de haute qualité de type 5#.

3. Fonctionnement

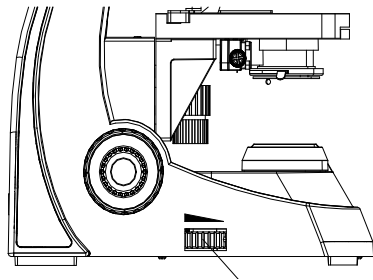


Figure 7

3-1 Configuration de l'éclairage

1. Branchez l'appareil et allumez l'interrupteur principal pour le mettre en marche (« ON »).
2. Regardez le bouton d'ajustement de la lumière ① jusqu'à ce que l'éclairage soit confortable pour l'observation. Tournez ce bouton dans le sens horaire pour augmenter la tension et la luminosité ; tournez-le dans le sens inverse pour les réduire (voir figure 7).

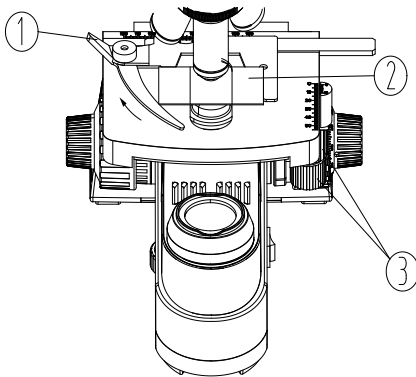


Figure 8

3-2 Placez la lame d'échantillon

1. Déplacez la clé de la poignée du support d'échantillon vers l'arrière.
2. Déverrouillez la clé de serrage ① et fixez le coulisseau ② avec les pinces en plaçant le verre de couverture face vers le haut (voir fig. 8).
3. Rotnez la manette des axes X et Y ③. Placez l'échantillon au centre (en alignement avec le centre de l'objectif).

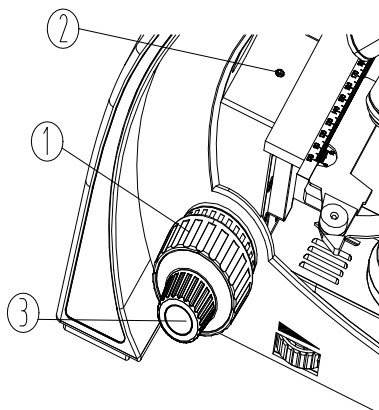


Figure 9

3-3 Ajuster le mise au point

1. Placez l'objectif 4X dans la trajectoire de lumière.
2. Utilisez l'œil droit pour observer le prisme droit. Rotnez la manette de mise au point grossière ① jusqu'à ce que les contours de l'image apparaissent dans le champ de vision (voir figure 9).
3. Tournez la poignée de mise au point fine ③ pour obtenir des détails nets.

Le vis de verrouillage ② empêche l'objectif de toucher la tranche lors du mise au point.

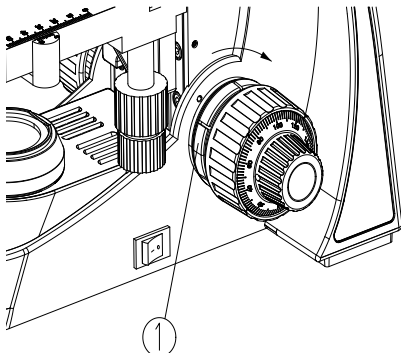


Figure 10

3-4 Regler la tension de mise au point

Si la poignée est très lourde lors du mise au point, si l'échantillon quitte le plan de mise au point après ce dernier, ou si le plateau se déplace spontanément, tournez la manette de réglage de la tension ① pour résoudre le problème (voir figure 10).

Tournez la poignée de réglage de tension ① dans le sens indiqué par la flèche sur la figure pour verrouiller le système de mise au point ; tournez-la dans le sens opposé pour le déverrouiller.

3-5 Regler le dioptre

Utilisez l'oculaire droit avec l'œil droit et concentrez-le jusqu'à ce que l'image soit nette. Ensuite, utilisez l'oculaire gauche avec l'œil gauche ; si l'image n'est pas suffisamment claire, tournez l'anneau de réglage du dioptrique ① jusqu'à ce qu'elle soit nette (voir la figure 11).

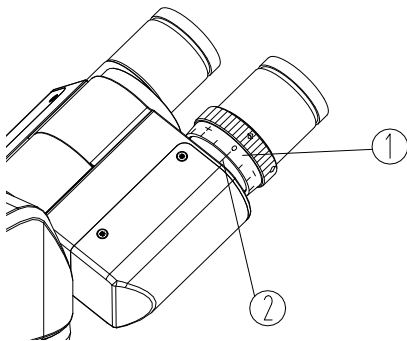


Figure 11

Sur l'anneau de réglage des dioptries ① , il est

indiqué une valeur comprise entre ± 5 dioptries ;

la valeur correspondant à la graduation ② représente la dioptrie de votre œil.

★ Lors de l'utilisation d'un objectif réglable en dioptries, ajustez d'abord la valeur zéro du dioptre. Ensuite, modifiez le dioptre de l'objectif pour obtenir une image nette pendant le fonctionnement.

★ Mémoirez la valeur de la dioptre de votre œil pour pouvoir l'utiliser la prochaine fois.

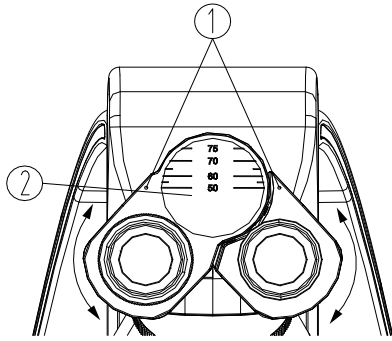


Figure 12

3-6 Regler la distance interpupillaire

Lors de l'observation avec les deux yeux, maintenez les bases du prisme et tournez-les autour de leur axe pour ajuster la distance interpupillaire jusqu'à ce qu'un seul champ de vision soit obtenu. Le point « · » ① situé sur la base de l'oculaire indique la valeur de l'échelle ② de l'indicateur de distance interpupillaire ; cette valeur correspond à la distance interpupillaire (voir figure 12).

plage réglable : 50 à 75 mm

★**Mémoirez la distance interpupillaire de votre œil afin de pouvoir l'utiliser la prochaine fois.**

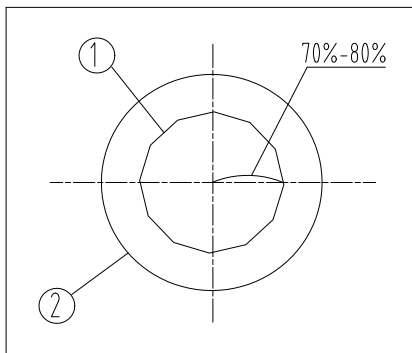


Figure 13

3-7 Regler le diafragma de l'ouverture et le condenseur

1. La diaphragme de l'ouverture détermine l'ouverture numérique du système d'éclairage. Lorsque l'ouverture numérique du système d'éclairage correspond à celle de l'objectif, on obtient une meilleure résolution et un meilleur contraste, ainsi qu'une plus grande profondeur de champ.

2. Tournez la poignée de réglage du condenseur ③ dans le sens horaire pour hisser le condenseur jusqu'au sommet et permettre à la lumière d'éclairage de remplir entièrement le champ de vision. Comme le contraste de l'échantillon est généralement faible, il est recommandé de régler l'ouverture du diafragma du condenseur à 70 % – 80 % de la valeur N.A. de l'objectif. Tournez l'anneau de réglage de l'ouverture ④ afin que la flèche corresponde à la position correspondant au taux de grossissement sur le siège du diafragma ⑤. L'oculaire peut être retiré lorsque

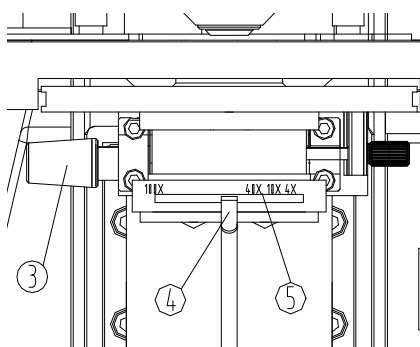


Figure 14

nécessaire pour observer directement depuis le tube. Regardez l'anneau de réglage de la diaphragme d'ouverture ④ jusqu'à obtenir la configuration illustrée à la figure 13 afin de ajuster la proportion (voir les figures 13 et 14 : ① représente l'image de la diaphragme d'ouverture, ② le bord de l'objectif).

3-8 Utilisez l'objectif à huile (100x)

1. Utilisez l'objectif 4X pour focaliser l'échantillon.
2. Appliquez une goutte d'huile ① sur l'échantillon (voir la figure 15).
3. Tournez le capuchon de lecture dans le sens antihoraire, puis orientez l'objectif à huile (100×) vers la voie de lumière. Ensuite, utilisez la manette de mise au point fine pour ajuster la focale.

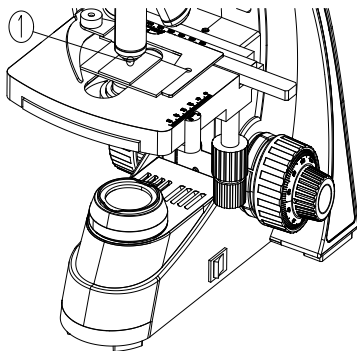


Figure 15

★ **Veillez à ce qu'il n'y ait aucune bulle d'air dans**

l'huile, afin d'éviter tout impact sur l'image.

A. Déplacez l'oculaire pour examiner la bulle d'air. Ouvrez complètement le diaphragme d'ouverture et le diaphragme de champ, puis observez le bord de l'objectif depuis le tube (il apparaît rond et clair).

B. Rotnez légèrement le capteur nasal et balancez l'objectif à huile plusieurs fois afin de retirer les bulles d'air.

4. Après utilisation, nettoyez le objectif avant avec un mouchoir humecté à la légère avec une petite quantité de mélange alcool-éther (3:7) ou avec du diméthylbenzène, puis éliminez l'huile présente sur l'échantillon.

★ **Ne placez aucun autre objectif sur le trajet de lumière avant que l'huile ne soit appliquée, afin d'éviter de mouiller l'objectif sec.**

Une quantité excessive de diméthylbenzène

dissoudrait la viscosité du cristallin.

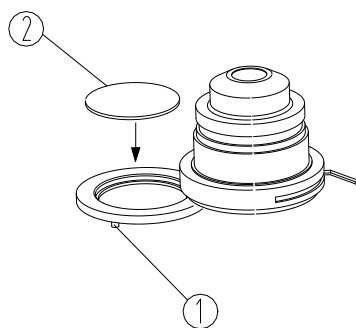


Figure 16

3-9 Utilisez le filtre de couleur

Retirez le cadre du filtre de couleur① situé en bas du condenseur dans le sens horaire, insérez le filtre ② dans son trou, puis fixez le cadre dans le sens antihoraire (voir la figure 16).

★ **Trois couleurs de filtre sont disponibles : bleu, vert et jaune.**

3-10 Assembler et utiliser le dispositif CTV

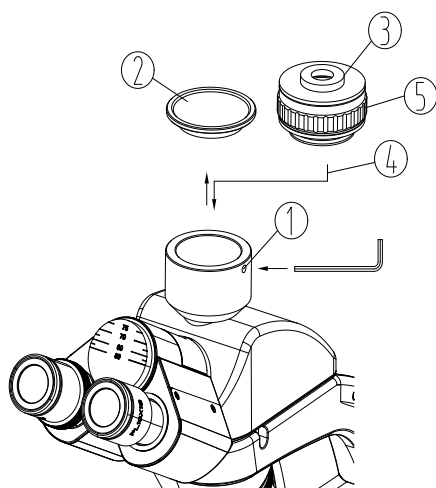


Figure 17

1. Déverrouillez la vis de verrouillage ① de la tête trinoculaire et retirez le couvercle anti-poussière ② (voir figure 21).

2. Retirez le couvercle de protection du adaptateur CTV ③ . Insérez l'adaptateur CTV dans la tête trinoculaire comme indiqué sur la figure, puis tournez la vis de verrouillage①.

3. Déverrouillez le vis de verrouillage ④ de l'adaptateur CTV. Retirez l'interface Vidicon (de type C) ⑤ de l'adaptateur CTV, puis insérez-la dans le

capteur CCD ou le système Vidicon. Ensuite, remettez l'interface dans l'adaptateur CTV et verrouillez à nouveau le vis de verrouillage④.

4. Pour une observation au binoculaire, consultez l'image CCD lorsque celle-ci est nette. Si elle n'est pas claire, tournez le tube d'ajustement ⑥ jusqu'à ce qu'elle soit nette.

4. Dépannage

Comme les performances du microscope ne peuvent être pleinement exploitées en raison de manques de connaissances concernant ses fonctionnalités, le tableau ci-dessous propose quelques solutions possibles.

Problème	Causes	Solution
1. Système optique		
(1) La bougie est lumineuse, mais elle apparaît sombre dans le champ de vision.	Le diafragma de champ n'est pas suffisamment grand.	Agrandissez le diafragma du champ.
	Le condenseur est trop bas.	Regardez le condenseur.
(2) Le côté du champ de vision est sombre ou irrégulier.	Le capuchon nasal n'est pas en position correcte.	Plaquez le bouchon dans la position appropriée.
	Une tache ou de la poussière s'est accumulée sur la lentille (condenseur, objectif ou objectifs d'observation).	Nettoyez l'objectif.
(3) Une tache ou de la poussière est observée dans le champ de vision.	Des taches se sont accumulées sur l'échantillon.	Nettoyez l'échantillon.
	Des taches se sont accumulées sur la lentille.	Nettoyez l'objectif.
(4) Image peu nette	Aucun verre de couverture sur la lame d'échantillon.	Ajoutez le verre de couverture.
	Le verre de couverture n'est pas standard.	Utilisez un verre de couverture standard d'une épaisseur de $\delta 0,17$ mm.
	L'échantillon est orienté sur le dos.	Plaquez l'échantillon face vers le haut.
	L'huile d'immersion s'est accumulée sur l'objectif sec.	Nettoyez soigneusement.
	L'huile d'immersion n'est pas utilisée pour les objectifs huilés.	Utilisez de l'huile d'immersion.
	Boule d'air dans l'immersion.	Éliminez la bulle d'air.
	Utilisez un huile d'immersion inappropriée.	Utilisez le produit approprié : (huile de cèdre).
	La diaphragme de l'ouverture n'est pas ouverte correctement.	Le régler.
	Une tache ou de la poussière s'est accumulée sur le verre du prisme d'observation.	Nettoyez l'objectif.
	Le condenseur est trop bas.	Regardez le condenseur.
(5) L'une des faces de l'image est sombre ou l'image se déplace pendant le mise au point.	La lame d'échantillon n'est pas fixée.	Régalez-le avec des clips.
	Le capuchon nasal n'est pas en position correcte.	Plaquez le bouchon dans la position appropriée.
	Le condenseur n'est pas centré.	Centrez le condenseur.
(6) Les yeux se fatigent facilement. Le champ	La distance interpupillaire est inexacte.	Ajustez la distance interpupillaire.

	L'oculaire de l'œil droit est différent de celui de l'œil gauche.	Utilisez les mêmes objectifs.
--	---	-------------------------------



Problème	Causes	Solution
2. Système mécanique		
(1) Il est impossible de concentrer l'œil lors de l'utilisation d'un objectif à haute amplification.	Le verre de couverture est orienté vers le bas.	Placez le verre de couverture avec sa face supérieure vers le haut.
	Le verre de couverture est trop épais.	Utilisez un verre de couverture standard d'une épaisseur de $\delta 0,17$ mm.
(2) L'objet touche le verre de couverture lors du rotation du nez de mesure.	Le verre de couverture est orienté vers le bas.	Placez le verre de couverture avec sa face supérieure vers le haut.
	Le verre de couverture est trop épais.	Utilisez un verre de couverture standard d'une épaisseur de $\delta 0,17$ mm.
(3) Le bouton de mise au point grossière est trop serré.	La poignée de réglage de la tension est trop serrée.	Lâchez-le à une position appropriée.
(4) La phase présente une dégradation intrinsèque et ne peut pas rester sur le plan focal.	La poignée de réglage de la tension est trop lâche.	Fortez-le à une position appropriée.
(5) Le bouton de mise au point grossière ne peut pas s'élever.	La poignée de réglage du seuil de mise au point grossière est verrouillée.	Déverrouillez la poignée de réglage du seuil de mise au point grossière.
(6) Le bouton de mise au point grossière ne peut pas être déplacé vers le bas.	La base du condenseur est trop basse.	Hautez la base.
(7) Il est impossible de faire glisser la diapositive de manière fluide.	La diapositive n'est pas fixée correctement.	Le régler correctement.
	Le support mobile de l'échantillon n'est pas correctement fixé.	Le régler correctement.
(8) L'image se déplace clairement lorsqu'elle touche la scène.	La scène est fixée incorrectement.	Fermez correctement la scène.
3. Partie électrique		
(1) La ampoule ne fonctionne pas.	Aucune source d'alimentation.	Vérifiez la connexion du câble d'alimentation.
	La bougie n'est pas installée correctement.	Installez-le correctement.
	La ampoule s'éteint.	Le remplacez.
(2) La ampoule s'éteint généralement.	Une ampoule incorrecte est utilisée.	Remplacez-le par un élément correct.
(3) Le champ de vision n'est pas	Une ampoule incorrecte est utilisée.	Remplacez-le par un élément correct.

China Care Medical Equipment Co.,Ltd
Adress:Room B101, Zhongbang Business Building, PuXing
Road No. 87, Tianhe, Guangzhou,

	L'utilisation de la poignée de réglage de la lumière est incorrecte.	Le régler correctement.
--	--	-------------------------



China Care Medical Equipment Co.,Ltd
Adress:Room B101, Zhongbang Business Building,
PuXing Road No. 87, Tianhe, Guangzhou,
Chinaweb:www.chinacaremedical.com