

Microscope 1000x

Séries Sc.4 & Sc.5



Manuel Utilisateur



PERFEX



1. Oculaires	8. Diaphragme de champ
2. Réglage dioptrique	9. Sortie trinoculaire
3. Tête optique	10. Vis de blocage de la tête optique
4. Tourelle porte-objectifs	11. Colonne
5. Objectifs	12. Commande des mouvements de la platine
6. Platine à mouvements orthogonaux	13. Molette de mise au point Macro + Micro
7. Condenseur	14. Molette de réglage de l'intensité lumineuse

Caractéristiques :

- Tête trinoculaire orientable à 360°, visée à 30 °
- distance interpupillaire ajustable 50-75mm
- réglage dioptrique sur oculaire gauche
- Oculaires grand champ 10X / 20mm
- Objectifs semiplansl : 3 secs 4x, 10x et 40x, 1 à immersion huile 100x
- Grossissements : 40x, 100x, 400x et 1000x
- Eclairage LED transmis.

Oculaire	Objectif	Grossissement	Ouverture numérique	Champ de vision	Distance de travail	Résolution
10x	4x	40x	0,1	5 mm	6,73 mm	2,8
10x	10x	100x	0,4	2 mm	4,19 mm	1,1
10x	40x	400x	0,66	0,5 mm	0,45 mm	0,42
10x	100x	1000x	1,25	0,2 mm	0,12 mm	0,22

Installation du microscope :

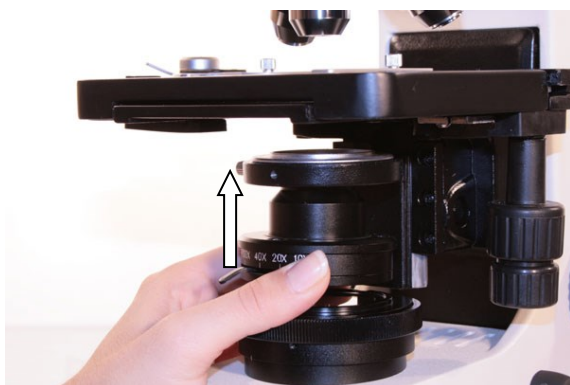
Pour une observation confortable placez votre microscope sur une table et réglez la hauteur du siège pour que les yeux arrivent juste au-dessus des oculaires. Modifiez l'orientation de la tête optique en dévissant la vis, sans la retirer, sur la droite de la tête avec la clé Allen (fournie) (photo ci-dessous).



Retirez les caches présents au niveau des tubes optiques (photo de gauche ci-dessous) et insérez à cet endroit les oculaires (photo de droite ci-dessous).



Pour installer le condenseur montez au maximum la platine, insérez le condenseur dans la bague qui le reçoit (photo de gauche ci-dessous) et serrez la vis sur la gauche comme indiqué sur la photo de droite ci-dessous.



1. Alimentation :

Ce microscope trinoculaire est utilisable sur secteur 220/230 Volts, 50 Hertz (câble d'alimentation fourni).

Pour allumer l'éclairage transmis, branchez le cordon d'alimentation situé à l'arrière du pied du microscope et sur le secteur. Allumez l'interrupteur de commande de l'éclairage et réglez l'intensité grâce à la molette prévue à cet effet (intensité optimale : 80% de l'intensité maximale).

2. Mise au point :

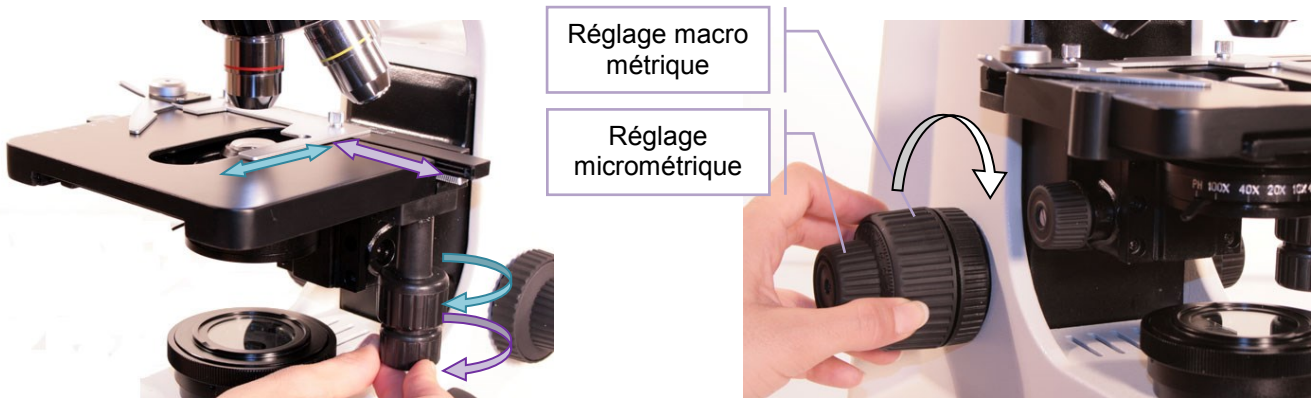
Pour effectuer des observations, placez vos yeux près des oculaires, réglez l'écartement interpupillaire (photo ci-contre) en rapprochant ou en éloignant les tubes optiques, de manière à n'observer qu'un seul cercle dans le champ d'observation.

Placez votre lame sur la platine comme indiqué sur la photo ci-dessous.



3. Premières observations

Commencez au grossissement le plus faible (40x) : Tournez la tourelle porte-objectifs pour positionner l'objectif 4x au-dessus de la lame. Centrez l'observation en manipulant les molettes des mouvements orthogonaux (photo de droite ci-dessous). Effectuez la mise au point précise en actionnant la molette de mise au point (photo de gauche ci-dessous) (réalisez en premier lieu le réglage macro métrique puis le micrométrique) jusqu'à l'obtention d'une image nette



Pour adapter la mise au point à votre vue réalisez le réglage dioptrique : Après une première mise au point, fermez un œil et ajuster la netteté de l'observation pour l'autre à l'aide de la molette de réglage dioptrique située à la base de l'oculaire (voir photo ci-contre). Répéter ensuite la manipulation en inversant l'ouverture de vos yeux pour terminer d'adapter le réglage à votre vue.

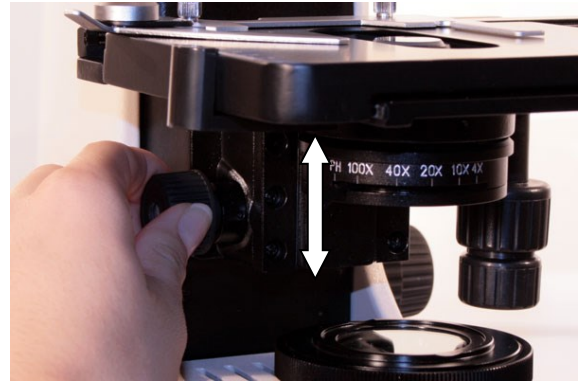
Vous pouvez ensuite passer aux grossissements plus forts en tournant la tourelle porte-objectifs.



Montez au maximum le condenseur grâce à la molette de réglage de la hauteur du condenseur (photo ci-contre).

Réglez l'ouverture du diaphragme de champ (photo de gauche ci-dessous) pour choisir la taille du champ éclairé sur l'échantillon.

Réglez le diaphragme d'ouverture (photo de droite ci-dessous) pour compenser le manque de profondeur de champ de certains objectifs.



4. Objectif à immersion à huile :

Pour atteindre les forts grossissements, il est nécessaire d'utiliser un objectif à immersion qui donnera une meilleure résolution. Avant d'utiliser cet objectif, la préparation doit être reconnue avec les objectifs secs. Après avoir centré la préparation sur la platine, descendez celle-ci à l'aide de la molette de réglage macro métrique, mettez une goutte d'huile sur le point à observer, faites tourner la tourelle porte-objectifs pour amener l'objectif à immersion (100x) dans l'axe optique. Montez **très progressivement** la platine du microscope à l'aide de la molette de réglage macro-métrique jusqu'à ce que l'objectif soit en contact avec l'huile. Puis mettez l'œil sur l'oculaire et faites la mise au point avec la molette de réglage micrométrique.

Cette opération est délicate et demande beaucoup de soins et de méthode.

5. Sortie trinoculaire (Sc.5 uniquement) :

Dans sa version trinoculaire, le microscope permet d'observer la préparation et d'effectuer simultanément des prises de vue ou des vidéos. Pour utiliser cette sortie trinoculaire desserrez la vis sur la droite de la sortie trinoculaire, puis retirez le capuchon noir (photo de gauche ci-dessous). Insérez ensuite l'adaptateur pour caméra de type oculaire fourni avec le microscope et resserrez la vis à droite de la sortie trinoculaire (photo de droite ci-dessous).



Précautions et entretien :

Si vous utilisez les forts grossissements, l'objectif vient pratiquement toucher la lame. Attention à ne pas la briser ou à ne pas salir ou même détériorer l'objectif. Bien qu'il existe une sécurité sur les objectifs 40x et 100x, il est recommandé de descendre au maximum la platine porte lame et de faire ensuite la mise au point en remontant l'ensemble délicatement.

Attention, il ne faut pas tourner en sens opposés les deux molettes de mise au point, cette action contrarie l'axe qui les relie et peut conduire à sa rupture.

Les lamelles couvre-objet doivent être très minces, sinon la mise au point n'est pas possible.

Pour une durée de vie maximale de votre microscope, observez les points suivants :

- Ne stockez jamais le microscope dans un local humide ou avec des produits corrosifs afin d'éviter d'endommager les parties métalliques ou optiques.
- Protégez le microscope avec sa housse ou le remettre dans son emballage d'origine après utilisation.
- Quand vous déplacez le microscope, manipulez-le par la colonne du support.
- Ne touchez pas les parties optiques des oculaires ou des objectifs avec les doigts. Si les parties optiques ont besoin d'être nettoyées, utilisez un kit spécial pour nettoyage optique ou un chiffon doux imbibé d'un mélange alcool (70%) / éther (30%).
- La poussière peut être enlevée avec un pinceau ou un soufflet.



PERFEX

Le produit présenté par ce document est à tout moment susceptible d'évolution pouvant le modifier sur le plan de la technique interne, de l'aspect extérieur, des accessoires, de l'utilisation. Le présent document ne peut en aucun cas revêtir un caractère contractuel.

PERFEX • 61 Ave. de Toulouse, 31750 Escalquens • Tél. : 05 61 27 82 22 • Fax : 05 61 27 82 37 • www.perfex.fr