LABOMED®
ideas for vision

# Kit de contraste de phase Lx 400, fond clair et fond noir Manuel d'utilisation

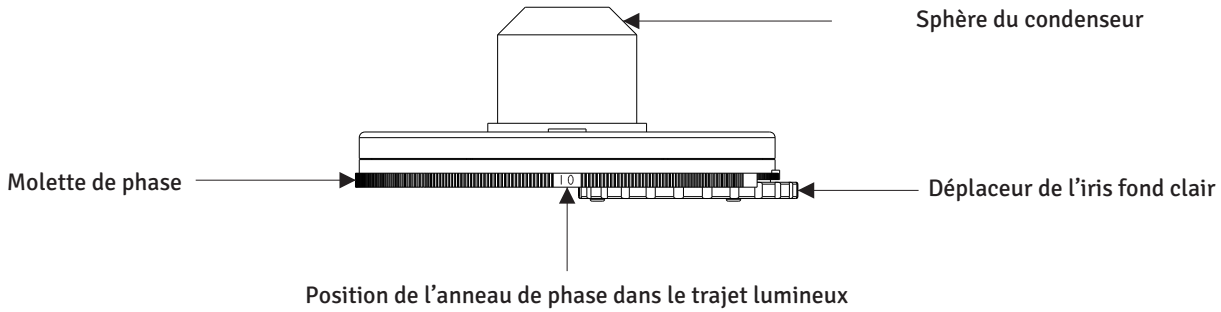
Réf. 9126000-795
Édition 1.2
Imprimé août 2018

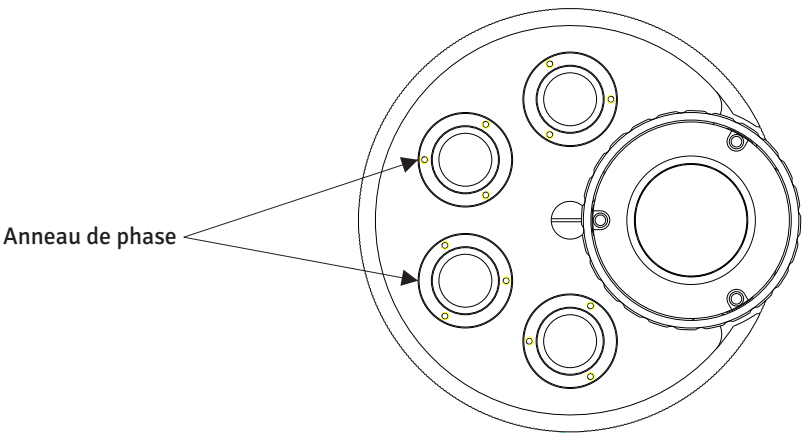
Pour garantir une utilisation correcte de cet instrument et éviter les blessures, lisez entièrement ce manuel avant toute utilisation.

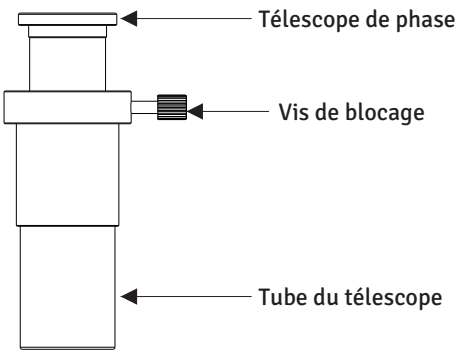
www.laboamerica.com

# INTRODUCTION

Le contraste de phase est une méthode de microscopie optique fondée sur le principe qu'en avançant le trajet de la lumière directe, on crée des figures d'interférence destructive dans l'image observée. Ces figures font apparaître les détails plus sombres sur un fond clair. Pour créer ces figures d'interférence, un système d'anneaux situé dans l'objectif et un autre dans le condenseur doivent se superposer. Lorsqu'ils sont bien alignés, les ondes lumineuses issues de la source atteignent votre œil déphasées d'une demi-longueur d'onde, et les détails de l'échantillon sont fortement accentués. Le contraste de phase n'est utile que pour les échantillons incolores et transparents, généralement difficiles à distinguer de leur environnement. Ces échantillons sont appelés « objets de phase ». Exemples : parties cellulaires de protozoaires, bactéries, flagelles de spermatozoïdes et autres cellules non colorées.

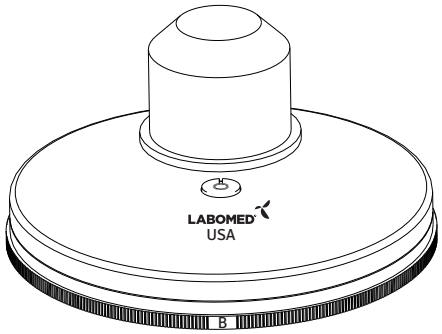


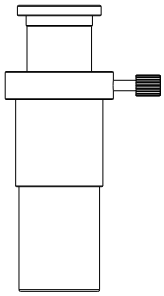



# COMPOSANTS STANDARD (CONTENU)

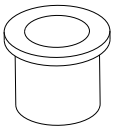
## Kit fond clair, fond noir et contraste de phase Lx 400 (9126000)



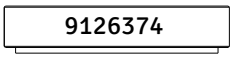

1



2



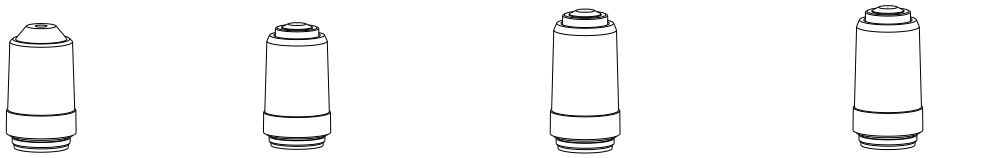
3




5



4




6

1) Tourelle à anneaux de phase (A9120001)
2) Oculaire télescopique de centrage (3126005)
3) Adaptateur pour l'oculaire télescopique (9126005-10)
4) Clé Allen de 1,5 mm
5) Filtre vert (9126374)
6) Objectifs à contraste de phase (10X-9123010) ; (20X-9123020) ; (40X-9123040) et (100X-9123100)

Vérifiez que tout le contenu du kit de contraste de phase est intact. Si vous constatez un dommage, contactez votre distributeur local.

# INSTALLATION DU KIT DE PHASE

1. Remplacez les objectifs standard du microscope par les objectifs de phase (élément 6 de la liste du contenu), par ordre croissant dans le sens antihoraire.

2. Abaissez légèrement le support du condenseur à l'aide du bouton du condenseur. Retirez le condenseur d'Abbe standard (Fig. 1, repère 1) après avoir desserré la vis Allen M3 (Fig. 1, repère 2) du support du condenseur (Fig. 1) avec la clé Allen (élément 4 de la liste du contenu).

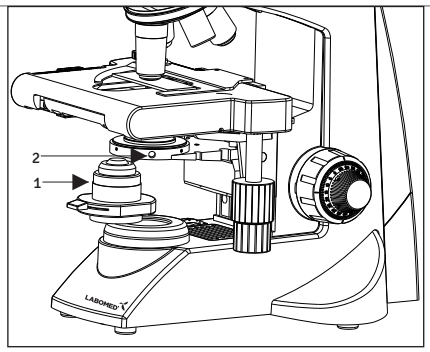



Fig. 1

3. Montez la tourelle de phase du Lx 400 (Fig. 2, repère 1) à la place du condenseur d'Abbe standard et resserrez la vis Allen M3 avec la clé Allen de 1,5 mm.

4. Placez le filtre vert (9126374) sur le support critique (Fig. 2, repère 2).

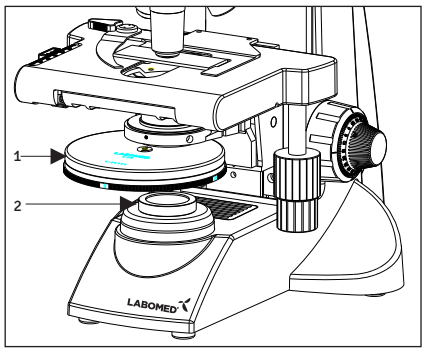



Fig. 2

# RÉGLAGE POUR LE CONTRASTE DE PHASE

1. Allumez l'éclairage du microscope. Placez l'objectif de phase 10x dans le trajet lumineux, réglez la molette de la tourelle de phase sur la position fond clair 'B' (Fig. 3, repère 1) et faites la mise au point sur la lame. Vérifiez que le condenseur est en position haute.

2. Retirez un oculaire du tube d'observation et insérez à sa place l'adaptateur du télescope (Fig. 3, repère 2). Insérez ensuite l'oculaire télescopique (Fig. 3, repère 3) dans l'adaptateur du télescope.

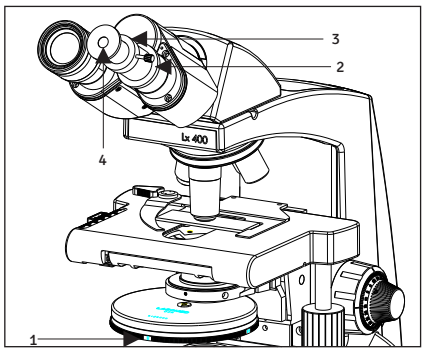



Fig. 3

3. Desserrez la vis moletée de blocage de l'oculaire télescopique. En regardant dans l'oculaire télescopique, sortez la lentille d'œil (Fig. 3, repère 4) jusqu'à ce que l'anneau sombre de l'objectif 10x soit net et précis dans le champ. L'anneau ne doit pas paraître flou. Serrez la vis moletée pour bloquer l'oculaire télescopique dans la position où l'image est nette.

4. Placez la tourelle de phase sur la position de l'anneau 10x en tournant la molette de la tourelle dans le sens horaire, c'est-à-dire de droite à gauche (la molette de phase porte les repères B, 10, 20/40, 100 et DF). Placez l'objectif 10x dans le trajet lumineux. Dans le télescope, deux anneaux sont visibles : l'anneau sombre est celui de l'objectif de phase (Fig. 4, repère 1) et l'anneau jaune éclairé celui de la tourelle de phase (Fig. 4, repère 2). Si nécessaire, réglez l'oculaire télescopique pour rendre nette l'image de l'anneau jaune.

5. Il se peut que les anneaux de phase de l'objectif et de la tourelle ne se superposent pas. Pour aligner les deux anneaux de phase, déplacez l'anneau 10x du bout des doigts en le tenant par son déplaceur (Fig. 5, repère 1), situé dans le trajet lumineux sous la tourelle de phase. Laissez le déplaceur de l'anneau dans la position où les deux anneaux se superposent (Fig. 6).

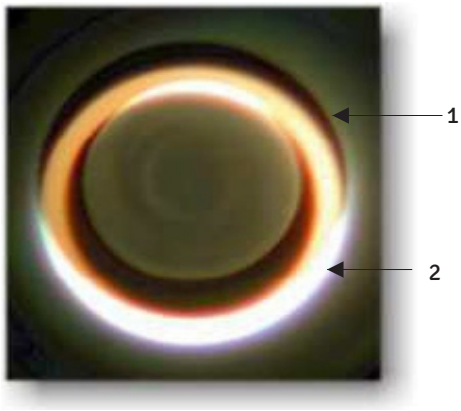



Fig. 4

6. Répétez les étapes 3 à 5 pour les positions restantes 20x/40x, 100x et DF, et vérifiez que l'anneau de phase sélectionné sur la tourelle correspond au grossissement de l'objectif utilisé.

7. Retirez l'oculaire télescopique et l'adaptateur du télescope, puis remettez l'oculaire dans le tube. Placez une lame de phase ou un échantillon sur la platine. Le microscope est prêt pour la microscopie à contraste de phase.

8. Fonction supplémentaire : le repère d'anneau DF de la molette de la tourelle de phase est destiné au fond noir avec des objectifs jusqu'à 40x seulement. Pour de meilleurs résultats, il peut être nécessaire d'ajuster la hauteur du condenseur.

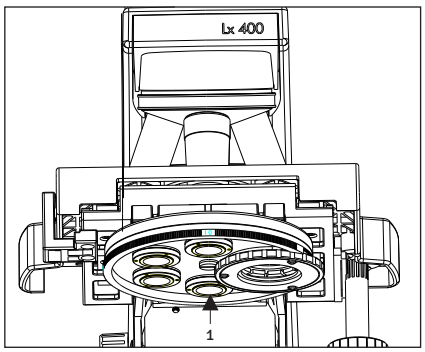



Fig. 5

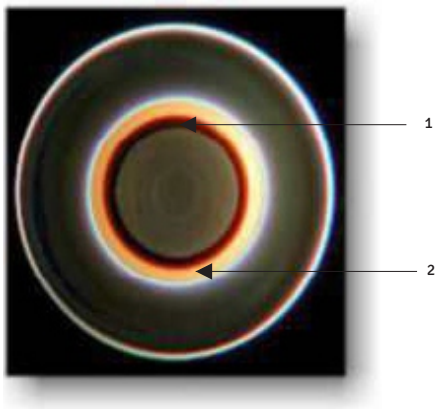



Fig. 6

## SOIN ET ENTRETIEN

- Les particules peuvent être retirées de la surface du condenseur, du diaphragme ou de l'anneau de phase en essuyant délicatement avec du papier optique humecté d'acétone ou de méthanol.
- Évitez de laisser des traces de doigts sur les surfaces du condenseur et de l'anneau de phase.
- Si le kit de contraste de phase n'est pas utilisé pendant longtemps, rangez-le dans son emballage d'origine.

Notre politique est celle du développement continu. Labo America, Inc. se réserve le droit de modifier la conception et les caractéristiques sans préavis.

**Fabricant : Labotech Microscopes India Pvt. Ltd.**
**Ventes et distribution :**
**Labo America Inc.**
920 Auburn Court
Fremont
CA 94538

États-Unis
Tél. : 510 445 1257
sales@laboamerica.com

CE

A28240 ISO 9001

LABOMED

Printed in U.S.A.

LABOMED et Lx 400 sont des marques déposées de Labo America, Inc.
Dans une démarche de développement continu, Labo America, Inc. se réserve le droit de modifier la conception et les caractéristiques sans préavis.

© 2009 Labo America, Inc. | 9126000-79508-2018