



GUIDE DE RECOMMANDATIONS DE SÉCURITÉ

COMMENT S'ASSURER
D'AVOIR UN MICROSCOPE PROPRE

INTRODUCTION

Un microscope est un instrument scientifique puissant. L'enseignement des sciences dans les écoles et les universités dépend de cet instrument. Dans la pratique les étudiants/utilisateurs partagent des instruments communs dans une salle de classe.

Outre les procédures bien connues pour maintenir les performances, des précautions supplémentaires sont nécessaires aujourd'hui pour éviter la propagation du virus Corona. Voici une mise à jour nos recommandations de nettoyage.

ZONES DE CONTACT IMPORTANTES

Les performances optiques d'un microscope dépendent principalement de la propreté des lentilles et des surfaces en verre, elles doivent être sans poussière, ni empreinte digitale ou autre lipide cutané. Des images claires ne sont possibles que si les surfaces suivantes ne présentent aucune saleté.

(1) Objectifs

(2) Oculaires

(3) Condenseur

(4) Verre de protecteur de la lumière transmise

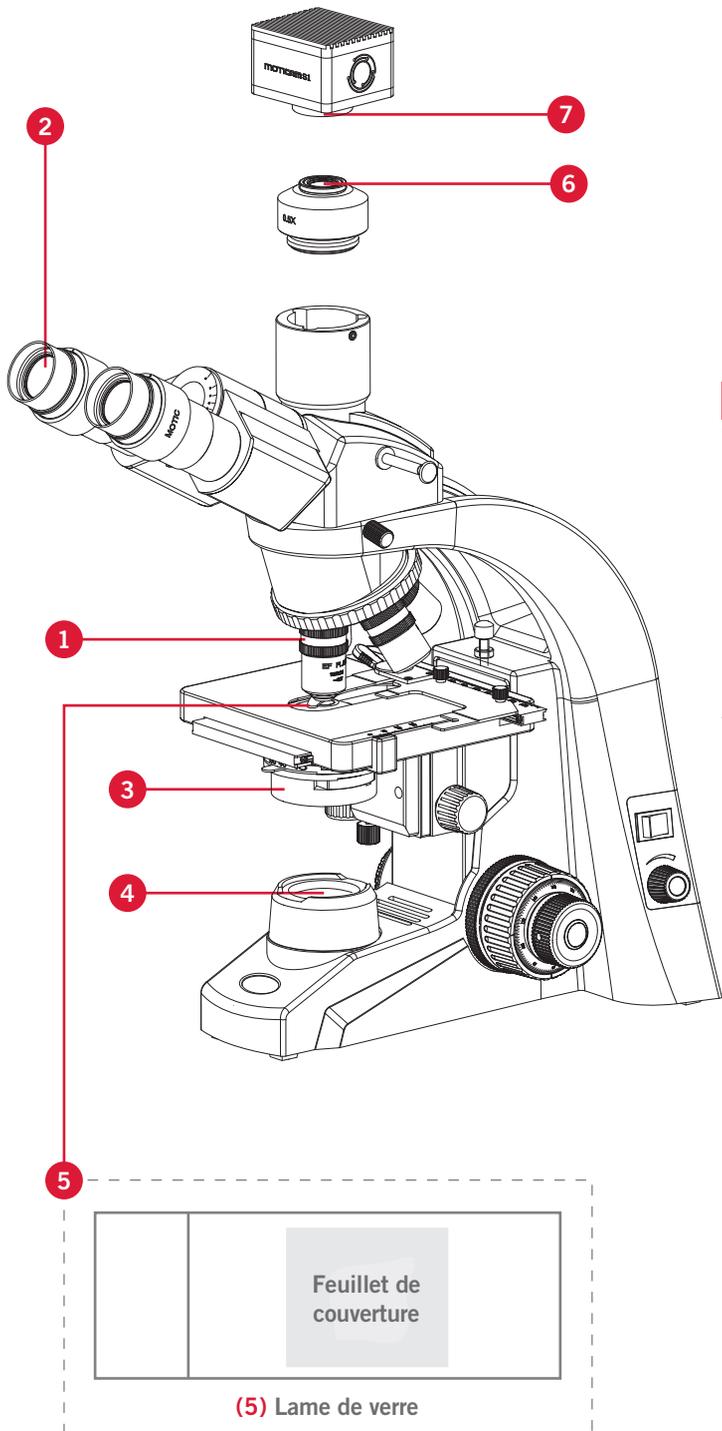
(5) Lame en verre avec lamelle

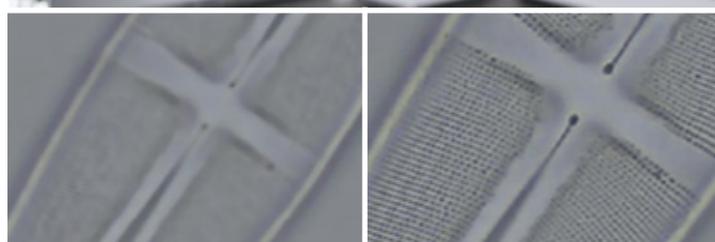
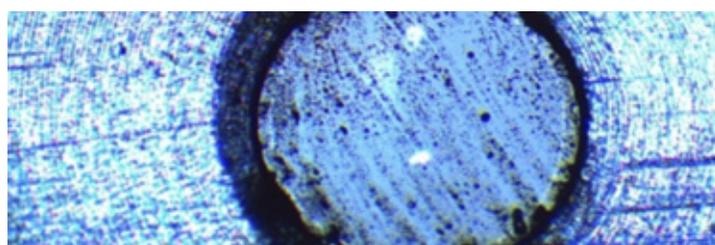
Dans le cas où le microscope est utilisé avec une caméra, vous pouvez également trouver de la saleté.

(6) Sur les lentilles de l'adaptateur de caméra (monture C)

(7) Sur le verre de protection (filtre IR) du capteur de la caméra

Attention: Toutes les surfaces intérieures des éléments optiques sont strictement taboues! Ne démontez aucune pièce de votre microscope à des fins de nettoyage. Vous n'avez accès qu'aux surfaces extérieures de ces composants. Le démontage affectera considérablement les performances de votre instrument et annulera les termes de la garantie. Si vous constatez un dysfonctionnement mécanique ou électrique, veuillez contacter votre fournisseur Motic le plus proche.



*Image sale**Image propre**Un bon exemple de lentille frontale sale et rayée*

▲ Les objectifs avec une petite distance de travail (40X, 60X) qui sont montés à proximité de l'objectif 100X ont ainsi un risque élevé de contamination par l'huile d'immersion. Un nettoyage préventif est recommandé pour ces objectifs.

1. OBJECTIFS

Les objectifs sont le composant optique le plus important de votre microscope ils doivent être impeccables. A l'usage, la lentille frontale présente le plus grand risque de pollution, car elle se rapproche le plus de l'échantillon.

Comme il y a toujours de la poussière sur les lentilles, nous vous recommandons d'utiliser en premier lieu une poire.

COMMENT NETTOYER LES OBJECTIFS QUI FONCTIONNENT SANS HUILE D'IMMERSION

Niveau basique

Gardez les objectifs visés dans la tourelle. Tout d'abord utiliser une poire et une brosse afin d'éliminer les poussières, ensuite passez doucement un coton tige humidifié (pas trempé!) avec de l'alcool à 70% sur la lentille en faisant des petits cercles sans aucune pression. Vérifiez le coton, si vous voyez de la saleté, recommencer cette procédure avec un autre coton tige propre.

Évitez d'utiliser des torchons de cuisine, ils contiennent des fibres dures non adaptées au nettoyage et à la protection du revêtement de la lentille frontale

Niveau professionnel

Dévissez soigneusement l'objectif du revolver et placez-le bien à plat pour éviter une chute. Procéder au nettoyage de la même façon qu'expliqué ci-dessus. Pour vérifier le nettoyage, retirez un oculaire du tube de l'oculaire, utilisez-le à l'envers comme une loupe. Tenez l'oculaire près de vos yeux comme un bijoutier dans les vieux films policiers.

COMMENT NETTOYER LES OBJECTIFS QUI FONCTIONNENT AVEC DE L'HUILE D'IMMERSION

Ces objectifs (principalement avec un grossissement de 100X) sont utilisés par des étudiants expérimentés en raison du processus de manipulation délicat. La procédure de nettoyage est la même que pour les objectifs secs. Il faut juste commencer par appuyez un coton-tige sur la lentille frontale. Cela absorbera la partie principale de l'huile d'immersion. Il est essentiel de nettoyer ce type d'objectif après chaque séance de travail.



2. OCULAIRE

La méthode de nettoyage des oculaires est la même que celle des objectifs. Une fois de plus, vous n'avez accès qu'à la surface externe de la lentille, dans ce cas la lentille supérieure de l'œil. Lors de son utilisation, ce sont les lipides cutanés des sourcils qui provoquent la pollution. Retirez les œilletons (8) de l'oculaire(s), tout d'abord utiliser une poire et une brosse afin d'éliminer les poussières, ensuite utilisez le coton-tige avec de l'alcool éthylique pour nettoyer la surface en verre.



(8) Eyecups

Information COVID-19

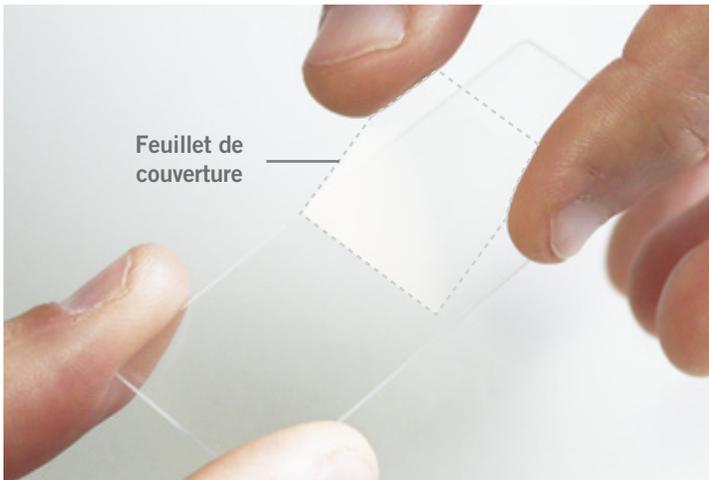
Le virus semble se transmettre via les lipides cutanés. Rincez les œilletons séparément avec de l'eau et du détergent. Veuillez noter que les œilletons sont fabriqués à partir de matériaux très différents. Nous ne pouvons pas être plus précis sur le produit de nettoyage à utiliser.

3. CONDENSEUR

Le condenseur est un composant moins critique en termes de qualité d'image. Veillez à ce que la poussière soit éliminée avec une brosse, un morceau de coton ou de l'air comprimé propre. Dans la plupart des cas, un liquide n'est pas nécessaire.

4. VERRE DE PROTECTEUR DE LA LUMIÈRE TRANSMISE

L'emplacement dans la base de l'ampoule est propice à l'apparition de poussière. Retirez-la simplement avec une brosse, un morceau de coton ou de l'air comprimé propre. Dans la plupart des cas, il est inutile d'utiliser un liquide.



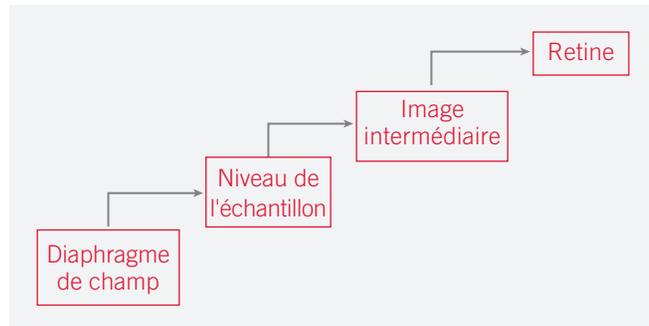
5. LAME EN VERRE AVEC LAMELLE

Frottez la lame de verre avec un morceau de coton pour éliminer les traces de doigts avant de l'utiliser. Placez votre échantillon dans une goutte d'eau, puis ajoutez délicatement la lamelle. Veillez à ne pas toucher la surface de la lamelle.

Niveau professionnel

La détection de la poussière dans le chemin optique d'un microscope à lumière transmise est essentielle pour un nettoyage efficace.

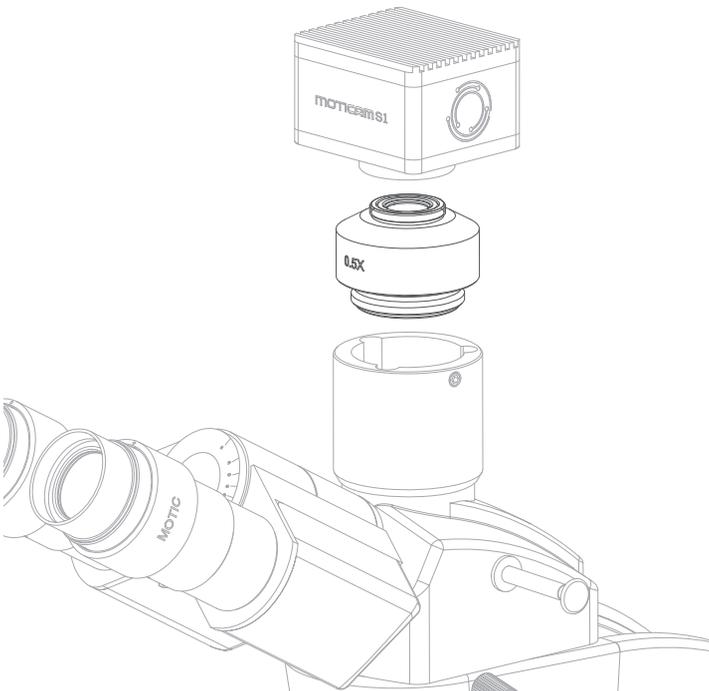
Voici les différents niveaux impliqués dans le chemin optique:



Exemple: S'il y a de la poussière sur la lentille du couvercle du collecteur (près du diaphragme de champ) elle sera visible à tous les niveaux «suivants». Une empreinte digitale sur l'échantillon sera visible dans l'image intermédiaire, l'œil humain et le capteur d'une caméra potentielle.

6. ADAPTATEUR C-MOUNT

L'adaptateur à monture C est une pièce optique / mécanique, servant à monter une caméra sur un microscope trinoculaire. La poussière sur les surfaces externes des lentilles à l'intérieur est rarement visible. Le nettoyage avec de l'alcool à 70% et un coton-tige fera l'affaire. Cela ne doit être fait que par une personne expérimentée.



7. VERRE DE PROTECTION (FILTRE IR) DU CAPTEUR DE LA CAMÉRA

Niveau professionnel

Il s'agit du composant le plus critique d'une caméra. Faites pivoter la caméra en même temps que la monture C tout en desserrant la vis de fixation sur le dessus de la sortie trino. Si les taches de poussière tournent, la poussière se trouve dans le microscope. Au cas où les taches de poussière conservent leur position sur l'écran, c'est le verre de protection qui est sale.

La procédure de nettoyage doit être effectuée par étapes. Commencez avec une brosse douce ou de l'air comprimé propre. Si ces procédures ne sont pas suffisantes, les magasins de photos peuvent proposer plus d'options. Si possible, utilisez une loupe pour le contrôle. Soyez prudent en utilisant du liquide car le verre de protection n'a pas une étanchéité parfaite!

Informations supplémentaires sur le COVID-19

Comme déjà mentionné, le virus semble se transmettre via les lipides cutanés. C'est pourquoi vous devez prendre soin de stériliser les boutons de mise au point grossière/fine avant et après utilisation. Le message est:

Laissez l'instrument exactement comme vous souhaitez le trouver.

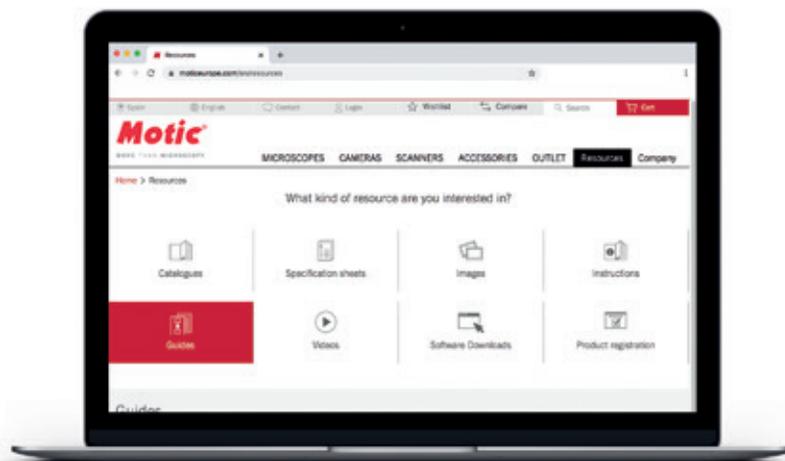
En cas de questions, vous pouvez contacter votre fournisseur Motic ou simplement nous [contacter](#).



DISPONIBLE CHEZ MOTIC

Motic®

Canada | China | Germany | Spain | USA



If you want to know more about our products, visit our **Resources Zone** at www.moticeurope.com/resources



*CCIS® is a trademark of Motic Incorporation Ltd. Motic Incorporation Limited Copyright © 2002-2020. All Rights Reserved.

Design Change: The manufacturer reserves the right to make changes in instrument design in accordance with scientific and mechanical progress, without notice and without obligation.

Designed in Barcelona (Spain) September 2020

