



Leica DM750 P

Manuel d'utilisateur

ryf ag

ryf

Ryf AG
Bettlachstrasse 2
2540 Grenchen
tel. 032 654 21 00
fax 032 654 21 09
www.ryfag.ch

Leica
MICROSYSTEMS

Information du fabricant

Publié en janvier 2015 par :

*Leica Microsystems (Schweiz) AG
Max Schmidheiny Strasse 201
CH-9435 Heerbrugg (Suisse)*

Pour toute question, veuillez contacter notre
hotline : sms.support@leica-microsystems.com

Vue d'ensemble des chapitres

Réglémentations de sécurité	5
Le Leica DM750 P	16
Mesures préparatoires	19
Derniers préparatifs	25
Partez !	37
Entretien du microscope	39
Dimensions	42

Sommaire

Réglémentations de sécurité

Concept de sécurité	6
Symboles utilisés dans ce mode d'emploi	7
Remarques importantes	8
Instructions d'utilisation	9
Risques pour la santé et utilisation dangereuse	11
Information destinée à la personne responsable de l'instrument	12
Instructions d'entretien	13
Accessoires, maintenance et réparation	14
Caractéristiques électriques et conditions ambiantes	15

Le Leica DM750 P

Introduction	17
Déballage	18

Mesures préparatoires

Fixation du module d'analyseur ou du module d'analyseur avec lentille de Bertrand	20
Tube d'observation	21
Installation des objectifs	22
Condenseur de la sous-platine	23

Derniers préparatifs

Configuration de base	26
Utilisation de l'ouverture du condenseur	27
Configuration de la lumière polarisée	28
Focalisation	30
Réglage du tube d'observation	31
Configuration Köhler	32
Centrage de l'objectif	33
Utilisation de la lentille de Bertrand	35
Fermeture temporisée	36

Partez !

À vos marques ! Prêt ? Partez !	38
---------------------------------	----

Entretien du microscope

Maintenance générale	40
----------------------	----

Dimensions

Dimensions	43
------------	----

Règlementations de sécurité

Concept de sécurité

Chaque module de la série de microscopes Leica DM comprend un CD-ROM interactif contenant tous les modes d'emploi correspondants dans plusieurs langues. Il faut en prendre soin et le mettre à la disposition des utilisateurs. Les modes d'emploi et leurs mises à jour sont à votre disposition pour téléchargement et impression sur notre site Web : www.leica-microsystems.com.

Le présent mode d'emploi décrit les fonctions spéciales de chacun des modules de la série de microscopes Leica DM et il contient des instructions importantes concernant la sécurité de fonctionnement, la maintenance et les accessoires.

Le livret "Concept de sécurité" contient des informations additionnelles de sécurité concernant les opérations de maintenance, les exigences et le maniement du microscope et des accessoires dont les accessoires électriques, ainsi que des instructions de sécurité générales.

Vous pouvez combiner les composants individuels du système avec des articles de fabricants tiers. Dans ce cas, veuillez lire le manuel d'utilisation et les prescriptions de sécurité du fournisseur.

Veuillez lire les modes d'emploi précités avant l'installation, la mise en service et l'utilisation des appareils et dispositifs concernés. Observez en particulier toutes les prescriptions de sécurité.

Il est indispensable que l'utilisateur tienne compte des instructions et mises en garde contenues dans ces modes d'emploi afin de préserver le bon état de fonctionnement que le système avait à la livraison et garantir un fonctionnement sans danger.

Symboles utilisés dans ce mode d'emploi

Mise en garde contre un site dangereux



Ce symbole est placé devant des instructions que l'opérateur doit impérativement lire et respecter.

Le non-respect de ces instructions

- peut mettre les personnes en danger ;
- peut perturber le bon fonctionnement de l'instrument ou l'endommager.

Mise en garde contre une tension électrique dangereuse



Ce symbole est placé devant des instructions que l'opérateur doit impérativement lire et respecter.

Le non-respect de ces instructions

- peut mettre les personnes en danger ;
- peut perturber le bon fonctionnement de l'instrument ou l'endommager.

Mise en garde contre une surface chaude



Ce symbole prévient l'utilisateur qu'il ne doit pas toucher des sites caractérisés par une température élevée : lampes à incandescence, etc.

Informations importantes



Ce symbole figure à côté d'informations complémentaires ou d'explications.

Informations complémentaires

- ▶ Ce symbole indique la présence d'informations et d'explications complémentaires.



Instructions relatives à l'élimination de l'instrument, des accessoires et des consommables.

Remarques importantes

Description

Le microscope Leica DM750 P est conforme à la technologie de pointe actuelle. Néanmoins, des situations à risque peuvent se produire lors du fonctionnement de l'appareil. Les risques potentiels sont décrits ci-dessous.



Le présent mode d'emploi doit être lu avant le montage, la mise en service et l'utilisation de l'instrument. Observez en particulier toutes les prescriptions de sécurité.

Mode d'emploi

Ce mode d'emploi contient des instructions importantes concernant la sécurité de fonctionnement, la maintenance et les accessoires.



Votre microscope Leica DM750 P est accompagné d'un CD-ROM interactif contenant tous les modes d'emploi correspondants. Il faut en prendre soin et le mettre à la disposition des utilisateurs. Les modes d'emploi et les mises à jour peuvent aussi être téléchargés et imprimés depuis notre site Web www.leica-microsystems.com.

Accessoires d'autres fournisseurs

Vous pouvez combiner les composants individuels du système avec des articles de fabricants tiers. Dans ce cas, veuillez lire le manuel d'utilisation et les prescriptions de sécurité du fournisseur.

État d'origine

Il est indispensable que l'utilisateur tienne compte des instructions et mises en garde contenues dans ces modes d'emploi afin de préserver le bon état de fonctionnement que le système avait à la livraison et garantir un fonctionnement sans danger.

Réglementations

Respectez les réglementations générales et locales relatives à la prévention des accidents et à la protection environnementale.

Déclaration de conformité CE

Les accessoires fonctionnant à l'électricité sont construits conformément à l'état de l'art de la technologie et ils sont pourvus de la Déclaration de conformité CE.



Instructions d'utilisation



Le microscope Leica DM750 P est uniquement prévu pour un usage dans des locaux clos sur un sol dur.

Le microscope Leica DM750 P peut être utilisé dans les salles blanches sans aucun problème.



Positionnez le microscope Leica DM750 P de façon à pouvoir le débrancher du secteur à tout moment. Le cordon d'alimentation doit pouvoir être accessible à tout moment car il fait office de dispositif de sectionnement électrique.

Lieu d'utilisation

N'utilisez les instruments que dans des pièces fermées, exemptes de poussière et dont la température ambiante est comprise entre +10°C et +40°C. Protégez les dispositifs de l'huile, des produits chimiques et de l'extrême humidité. Si vous utilisez des dispositifs à l'extérieur, protégez-les de la poussière et de l'humidité. N'utilisez jamais les dispositifs électriques à l'extérieur. Installez les dispositifs électriques à au moins 10 cm d'un mur et loin de toute substance inflammable.

Il convient d'éviter les fortes variations de température, l'ensoleillement direct et les secousses. Ils pourraient en effet perturber les mesures et les prises de vue microphotographiques.



Sous un climat de type chaud ou chaud et humide, les composants individuels ont besoin d'un entretien particulier afin de prévenir une contamination fongique.

Utilisation non conforme



Sauf indication expresse contraire, n'installez pas d'autre fiche et ne dévissez aucun composant mécanique.



Les dispositifs et accessoires décrits dans ce mode d'emploi ont été contrôlés quant à la sécurité et aux risques possibles.



Avant toute intervention sur l'instrument, en cas de modification ou d'utilisation en combinaison avec des composants d'un autre fabricant que Leica et sortant du cadre de ce mode d'emploi, vous devrez contacter votre agence Leica !



Une intervention non autorisée sur l'instrument ou une utilisation non conforme à l'usage prévu annule tout droit à la garantie !

Instructions d'utilisation (suite)

Transport

Si possible, utilisez l'emballage d'origine pour l'expédition ou le transport des modules individuels.

Pour éviter les dommages dus aux secousses, démontez tous les composants mobiles qui selon le mode d'emploi peuvent être montés et démontés par le client, et emballez-les séparément.

Mise au rebut

Quand le produit a atteint la fin de sa durée de vie, contactez le SAV ou le service des ventes de Leica pour la mise au rebut.

Veillez au respect de la conformité aux réglementations nationales qui appliquent, par exemple, la directive CE DEEE.




Comme tous les dispositifs électroniques, cet instrument, ses accessoires et consommables ne doivent jamais être éliminés avec les déchets ménagers. La mise au rebut doit s'effectuer conformément aux législations et réglementations en vigueur sur le site.

Montage dans des appareils d'autres fabricants

Lors de l'installation de produits Leica dans des produits tiers, le fabricant du système complet ou son revendeur est responsable du suivi de toutes les instructions de sécurité, lois et directives applicables.

Risques pour la santé et utilisation dangereuse


Risques pour la santé


 Les postes de travail équipés de microscopes facilitent et améliorent la visualisation mais ils fatiguent la vue et la musculature posturale de l'utilisateur. En fonction de la durée de l'activité ininterrompue, une asthénopie et des troubles musculo-squelettiques peuvent se produire. Aussi, il convient de prendre les mesures appropriées pour réduire la fatigue et les tensions :

- optimiser l'agencement du poste de travail ;
- changer fréquemment d'activité ;
- fournir au personnel une formation complète incluant l'ergonomie et l'organisation du travail.

Le design ergonomique et le principe de construction de la gamme de microscopie Leica ont pour but de réduire au maximum les contraintes subies par l'utilisateur.

Risque d'infection


 Le contact direct avec les oculaires peut être un vecteur de transmission d'infections oculaires d'origine bactérienne ou virale.

 L'utilisation d'oculaires personnels ou d'oculaires amovibles permet de réduire le risque.

Risques liés à l'utilisation

- Le microscope Leica DM750 P doit être branché sur une prise de terre seulement.
- Le microscope Leica DM750 P ne peut être utilisé que s'il est en parfait état de fonctionnement.

Utilisé de manière adéquate et en conformité avec la norme EN 62471:2008, l'éclairage microscopique est classé dans le groupe libre (classe de risque 0).

 Ne jamais regarder directement les rayons de la lumière LED de ce dispositif d'éclairage, avec ou sans instrument optique, sous peine d'augmenter la classe de risque. Le non-respect de cette consigne peut entraîner un risque de lésions oculaires.

Information destinée à la personne responsable de l'instrument

Information destinée à la personne responsable de l'instrument

- Assurez-vous que le microscope Leica DM750 P n'est utilisé que par un personnel qualifié.
- Veillez à ce que le présent mode d'emploi soit toujours rangé à proximité du microscope Leica DM750 P.
- Effectuez des inspections régulières pour vérifier que les utilisateurs autorisés respectent les exigences de sécurité.
- Pour les nouveaux utilisateurs, la formation doit être complète et doit comprendre l'explication des signaux de danger et des messages de mise en garde.
- Attribuez à diverses personnes des responsabilités concernant la mise en marche, le fonctionnement et le service après-vente de l'instrument et vérifiez qu'elles sont bien assumées.
- N'utilisez le microscope Leica DM750 P que s'il est en parfait état de fonctionnement.
- Informez votre représentant Leica ou Leica Microsystems (Schweiz) AG, 9435 Heerbrugg, Suisse, immédiatement de tout défaut du produit qui pourrait causer des blessures ou dommages.
- Si vous utilisez, avec le microscope Leica DM750 P, des accessoires fabriqués par des fabricants tiers, veillez à ce que le fabricant du produit confirme la sécurité de l'ingénierie, l'utilisation sûre du produit et veillez à respecter le mode d'emploi du produit.
- Seuls des professionnels expressément agréés par Leica sont habilités à modifier le microscope Leica DM750 P et à en assurer la maintenance.
- Seules des pièces de rechange Leica d'origine peuvent être utilisées lors des opérations de service après-vente.
- Après une opération de SAV ou des modifications techniques, il faut reconfigurer l'unité en fonction des exigences techniques en vigueur sur le site.
- Si l'unité est modifiée ou réparée par des personnes non agréées, si la maintenance n'est pas faite correctement (dans la mesure où la maintenance n'est pas effectuée par Leica) ou si l'utilisation n'est pas conforme, Leica décline toute responsabilité.
- L'installation électrique du bâtiment doit être conforme à la norme nationale, p. ex. une protection commandée par le courant contre la perte à la terre (protection contre le courant de défaut) est suggérée.



Instructions d'entretien

Instructions générales

- Protégez le système Leica DM750 P de l'humidité, des vapeurs, acides, alcalis et des substances corrosives. Ne stockez pas de produits chimiques à proximité.
- Protégez le microscope Leica DM750 P de l'huile et de la graisse. Ne jamais graisser ou huiler les parties mécaniques ou les surfaces coulissantes.
- Suivez les instructions du fabricant du produit désinfectant.
- Il est conseillé de souscrire un contrat de SAV auprès du service après-vente de Leica.

Nettoyage des pièces enrobées et des pièces en plastique

- La poussière et les particules de saleté doivent être enlevées avec un pinceau doux ou un chiffon non pelucheux.
- Enlevez les grosses impuretés avec un chiffon jetable humecté.
- L'usage de l'acétone, du xylène ou des diluants nitro est INTERDIT.
- N'utilisez jamais des produits chimiques pour nettoyer les surfaces colorées et les accessoires pourvus d'éléments en caoutchouc, car cela pourrait endommager les surfaces et les particules résultant de l'abrasion pourraient contaminer les préparations.

Nettoyage des surfaces en verre

- Enlevez la poussière avec un pinceau en poils fin, sec et non gras, avec un soufflet ou en l'aspirant avec un aspirateur.
- Les surfaces optiques doivent être nettoyées avec un tissu non pelucheux, un tissu de nettoyage des verres optiques ou un coton-tige humectés dans un produit de nettoyage du verre disponible dans le commerce.



Accessoires, maintenance et réparation

Accessoires

Seuls les accessoires suivants peuvent être utilisés avec le microscope Leica DM750 P :

- Les accessoires Leica décrits dans ce mode d'emploi.
- Autres accessoires, à condition qu'ils aient été expressément approuvés par Leica comme étant techniquement sûrs dans ce contexte.

Maintenance

- En principe, le Leica DM750 P est sans entretien. Pour garantir que son fonctionnement sera toujours sûr et fiable, nous vous recommandons de prendre contact avec l'organisme responsable du SAV.



Vous pouvez convenir d'inspections périodiques ou, si approprié, souscrire un contrat de maintenance.

- Il est conseillé de souscrire un contrat de SAV auprès du service après-vente de Leica.
- Pour la maintenance et la réparation, ne doivent être utilisées que des pièces de rechange OEM.

Réparations et opérations de SAV

- Seules les pièces de rechange d'origine de Leica Microsystems sont autorisées.
- Avant d'ouvrir un appareil, il faut le mettre hors tension et débrancher le câble secteur.
- Évitez le contact avec des circuits électriques sous tension, qui pourrait causer des blessures.

Adresse du SAV

En cas de problèmes, veuillez nous contacter :
stereo.service@leica-microsystems.com



Caractéristiques électriques et conditions ambiantes

Remplacement des fusibles



Débranchez l'instrument avant tout changement de fusible.

Le Leica DM750 P a deux fusibles qui sont situés derrière le réceptacle du cordon d'alimentation.



N'utilisez que des fusibles de type : 5×20 mm, 1 A/250 V, à action rapide (# 13RFAG30003)

Caractéristiques électriques

Input: 100–240 V, 50/60 Hz, 5 W (3 W LED)

Environnement

Température de service	+10 °C ... +40 °C
Température de stockage	-20 °C ... +52 °C +50 °F ... +104 °F
Choc lors de la manipulation	25 mm sur 50 mm de bois dur
Choc lors du transport (sans emballage)	100 g / 6 ms
Choc lors du transport (avec emballage)	800 mm en chute libre
Vibrations lors du transport (sans emballage)	5–200 Hz / 1,5 g
Pression atmosphérique "pendant l'utilisation" et pour le stockage	500–1 060 mb
Humidité "pendant l'utilisation" et pour le stockage	20–90 %
Catégorie d'installation II (catégorie de surtension)	
Degré de pollution 2	

Le Leica DM750 P

Introduction

Nous vous remercions d'avoir acheté le système microscopique polarisant Leica DM750 P de Leica Microsystems. Le Leica DM750 P est un instrument très adaptable, pourvu d'une optique supérieure et d'une ingénierie de précision pour les applications d'enseignement et les applications industrielles basiques de microscopie en lumière polarisée.



Déballage

- Retirer soigneusement le microscope et ses composants du carton d'emballage.
- Vérifier que les composants correspondent à la configuration prévue.
- Les éléments optionnels comme les accessoires de contraste, les adaptateurs d'appareil de prise de vue, les appareils de prise de vue et les coffrets de transport ne font pas partie de la livraison standard. Ces éléments sont expédiés séparément.
- Veuillez ne pas jeter le matériel d'emballage. Ainsi, vous pourrez l'utiliser pour stocker et transporter l'instrument en toute sécurité en cas de besoin.



Mesures préparatoires

Fixation du module d'analyseur ou du module d'analyseur avec lentille de Bertrand

Outil utilisé

- Clé pour vis à six pans creux



1. Desserrez légèrement la vis d'arrêt (située en haut du statif) avec la clé pour vis à six pans creux fournie.



2. Alignez la forme du module sur la forme du statif du microscope.



3. Introduisez la queue d'aronde du module dans le statif. (L'image montre un module d'analyseur avec lentille de Bertrand).

4. Serrez la vis d'arrêt pour immobiliser le module.




Tube d'observation

1. Desserrez légèrement la vis d'arrêt située en haut du module d'analyseur.



2. Alignez la forme du tube d'observation en lumière polarisée sur la forme du module.
3. Introduisez dans le module la queue d'aronde du tube d'observation en lumière polarisée et serrez fermement la vis d'arrêt, mais sans forcer. Cela positionne le corps avec précision sur l'axe optique du microscope.



-  Installez l'oculaire pourvu du réticule cruciforme dans le tube d'oculaire droit de sorte qu'en position haute, l'oculaire s'aligne sur le logement d'orientation situé sur le tube d'oculaire droit et reste en place.


4. Introduisez les oculaires dans les tubes d'oculaires.



5. Si vous portez des lunettes pour l'observation microscopique, rabattez les œillères en caoutchouc. Si vous ne portez pas de lunettes, vous pouvez utiliser les œillères en caoutchouc pour faire écran à la lumière ambiante.



Installation des objectifs

 Si vous avez acheté une configuration de microscope standard, vous remarquerez que les objectifs sont déjà installés sur la tourelle et que le condenseur de la sous-platine est déjà installé sur le statif. Le cas échéant, accédez à la section "Utilisation". Si vous avez acheté votre Leica DM750 P en sélectionnant les composants séparément au lieu de choisir la configuration standard, veuillez poursuivre la lecture de cette section.




Tournez toujours la tourelle porte-objectifs en utilisant la bague moletée.

1. Tout en tournant la tourelle dans le sens horaire, fixez les objectifs en les vissant dans les logements de la tourelle en commençant par le grossissement le plus faible pour finir par le grossissement le plus élevé.



Condenseur de la sous-platine

Condenseur de la sous-platine

 Sur le Leica DM750 P, la monture du condenseur de la sous-platine est ouverte. Par conséquent, le condenseur doit être installé.

1. Élevez la platine à la position la plus haute au moyen du bouton de mise au point approximative situé du côté droit du microscope.



2. Positionnez la monture du condenseur tout en bas en actionnant le bouton de mise au point du condenseur situé du côté gauche de la sous-platine.



3. Faites pivoter vers la gauche le polariseur connecté à la partie basse de la monture du condenseur.



Condenseur de la sous-platine (suite)

4. Desserrez complètement les deux vis à serrage à main situées sur la monture du condenseur.



5. Faites glisser le condenseur de sous-platine dans la monture de la fourche située sous la platine, en alignant la broche de positionnement du condenseur sur le logement situé au dos de la fourche.



6. Positionnez le condenseur tout en haut en actionnant le bouton de mise au point du condenseur qui est à gauche de la sous-platine.



7. Serrez les vis à serrage à main pour centrer approximativement le condenseur de la sous-platine de sorte que la lentille supérieure du condenseur soit centrée sous l'objectif utilisé. Vous ferez un centrage précis et la mise au point du condenseur quand vous parviendrez à la section "Configuration Köhler".



Derniers préparatifs



Configuration de base



Par précaution, le cordon d'alimentation a été mis à la masse (socle du microscope). Il ne faut jamais utiliser d'adaptateur entre le cordon d'alimentation et la source d'alimentation, car cela rendrait la mise à la terre inefficace.

Plan de travail



Utilisez toujours le microscope sur un plan rigide et stable.



Connecteur d'alimentation USB

Le Leica DM750 P est pourvu d'un connecteur d'alimentation USB 5 V/1,5 A au centre de l'enrouleur de câble. Cela peut servir à alimenter en courant des caméras numériques Leica ou un autre dispositif ayant besoin d'un courant de 5 V/1,5 A.

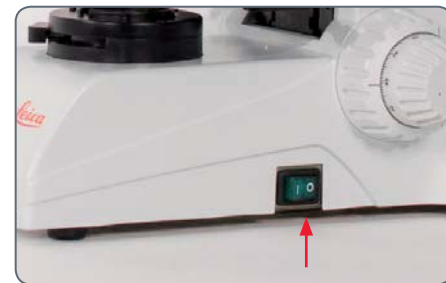
Alimentation électrique

1. Si le cordon d'alimentation n'est pas connecté, connectez-le de façon sûre au panneau arrière du microscope.
2. Branchez le cordon d'alimentation du microscope sur une prise électrique appro-




priée et mise à la terre. Un cordon à 3 fils avec mise à la terre est fourni.

3. Pour commencer, positionnez le bouton de contrôle de l'éclairage (situé en bas à gauche du statif du microscope) sur la valeur la plus basse. Le bouton de contrôle de l'éclairage vous permet d'ajuster l'intensité lumineuse produite par le système d'éclairage.
4. Mettez le microscope en marche au moyen de l'interrupteur situé en bas à droite du statif du microscope.



Utilisation de l'ouverture du condenseur

 Le condenseur est équipé d'un diaphragme iris qui est ajustable en fonction de l'ouverture numérique effective de l'objectif.

1. Pour ouvrir et fermer ce diaphragme, tournez simplement la bague moletée du condenseur à droite ou à gauche afin que le trait situé sur la bague rotative soit aligné sur le grossissement de l'objectif utilisé.
2. Pour commencer, ouvrez entièrement le diaphragme iris d'ouverture du condenseur en tournant la bague complètement vers la droite.



Configuration de la lumière polarisée

i Le polariseur est situé sous le condenseur de la sous-platine dans une monture pivotante. Faites-le pivoter en position de service jusqu'à ce qu'un déclic indique qu'il est en place.




1. Desserrez à la main la vis de blocage du polariseur qui est située du côté droit du polariseur.



2. Faites tourner le polariseur pour l'amener à la position zéro.



Configuration de la lumière polarisée (suite)

 L'analyseur est situé dans le module placé entre le tube d'observation et le statif, soit dans un module escamotable, soit dans un module d'analyseur avec lentille de Bertrand. Si vous avez un module escamotable, introduisez l'analyseur.



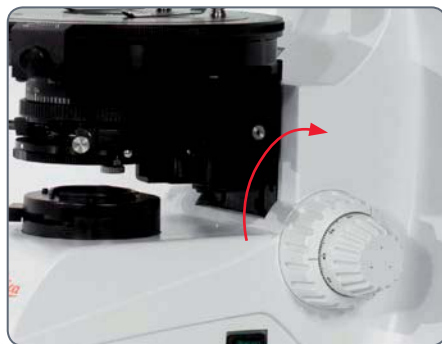
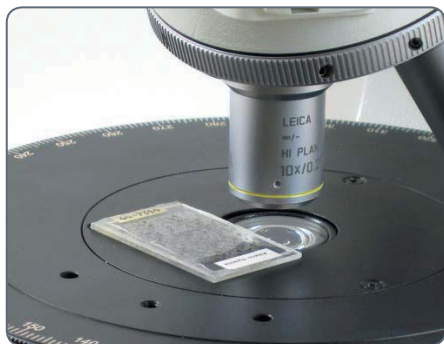
3. Si vous avez un module d'analyseur avec lentille de Bertrand, faites pivoter l'analyseur en position de service, en basculant vers la droite le culbuteur inférieur du module (en position "A", analyseur actif). Assurez-vous que le culbuteur supérieur du module d'analyseur avec lentille de Bertrand est à gauche (en position "O", lentille de Bertrand inactive).
4. Augmentez légèrement l'intensité de l'éclairage. Vous remarquerez tout en regardant dans le microscope, le polariseur et l'analyseur étant en place et en l'absence d'échantillon, que le champ est noir. Sinon, tournez légèrement le polariseur jusqu'à ce que le champ de vision soit le plus noir possible.



Focalisation

Focalisation

1. Placez un échantillon pour lumière polarisée sur la platine.
2. Faites tourner l'objectif 10× en position de travail.
3. Élevez la platine du microscope en tournant le bouton de réglage approximatif en sens horaire jusqu'à la butée ou jusqu'à ce que l'échantillon touche l'objectif.
4. Regardez dans les oculaires et réglez l'intensité lumineuse pour une observation confortable.
5. Actionnez le bouton de réglage fin de la mise au point de façon à voir l'échantillon très nettement.



Réglage du tube d'observation

Réglez les tubes d'oculaires en fonction de votre écart interpupillaire.

1. Rentrez ou sortez les tubes d'oculaires jusqu'à ce que vous voyiez un cercle éclairé.



i Les tubes d'observation gardent une longueur de tube constante pour tous les réglages interpupillaires. Cela signifie qu'un changement d'écart interpupillaire n'affecte pas la parfocalité, le grossissement ou les calibrations qui dépendent du grossissement.

! Pour un réglage correct des oculaires, vérifiez que l'oculaire pourvu du réticule cruciforme est bien positionné dans le logement du tube d'oculaire droit.

2. Faites une mise au point sur le réticule cruciforme en actionnant la molette et en faisant tourner le haut de l'oculaire jusqu'à ce que le réticule soit net.
3. Tout en regardant seulement dans l'oculaire pourvu du réticule, faites une mise au point sur l'échantillon en utilisant la mise au point fine du microscope.



i Vous pouvez couvrir votre œil gauche, si c'est plus facile ainsi.

4. Regardez maintenant dans l'autre oculaire (l'oculaire focalisable, sans réticule) de l'autre œil.



Cette fois, faites une mise au point sur l'échantillon en utilisant la fonction de mise au point de l'oculaire focalisable. N'élevez ni n'abaissez la platine pour la mise au point !

5. Serrez la molette de l'oculaire focalisable d'une main et tournez le haut de l'oculaire de l'autre main jusqu'à voir nettement l'échantillon de cet œil et avec cet oculaire. Cela a pour effet de corriger les différences de vision entre votre œil droit et votre œil gauche.
6. Passez maintenant à l'objectif de fort grossissement (pas d'objectif à immersion à huile) et faites une mise au point du microscope tout en regardant des deux yeux.



Les forts grossissements ont une faible profondeur de champ. Par conséquent, après avoir fait une mise au point avec un grossissement élevé, vous remarquerez en passant à un grossissement plus faible qu'il suffit d'ajuster légèrement, voire pas du tout, la mise au point fine.



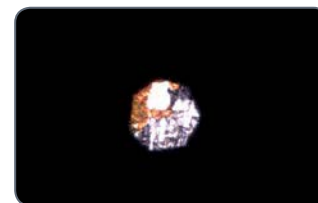
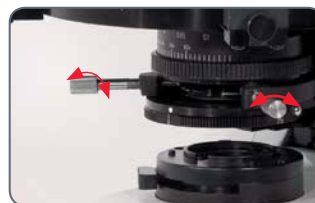
Configuration Köhler

Configuration Köhler

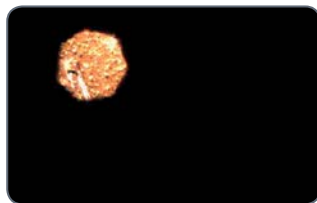
1. Fermez le diaphragme de champ Köhler situé sur le socle du microscope de sorte que les lamelles de l'iris soient à l'intérieur du champ de vision quand vous regardez dans les oculaires.



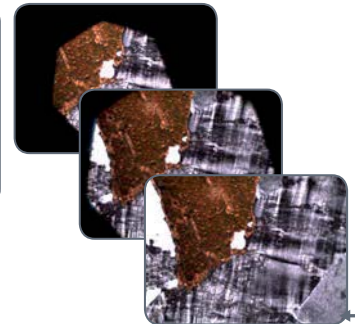
3. Tournez simultanément les vis à serrage à main de centrage du condenseur afin que l'image du diaphragme de champ soit centrée dans le champ de vision.



2. Utilisez le bouton de mise au point du condenseur, situé du côté gauche de la sous-platine, pour avoir une mise au point nette des lamelles du diaphragme de champ.



4. Ouvrez le diaphragme de champ jusqu'à ce que les lamelles de l'iris disparaissent juste au-delà du champ de vision.



Centrage de l'objectif

Outil utilisé

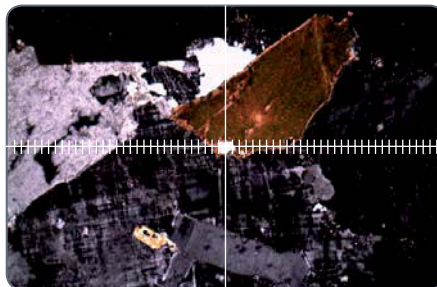
- Clavettes de centrage



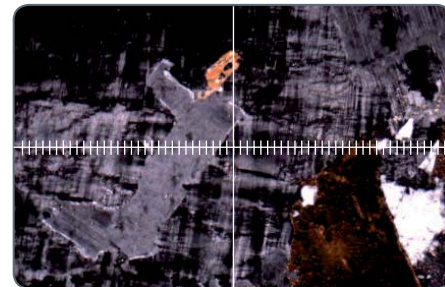
1. Sortez de l'emballage les deux clavettes de centrage et insérez les outils de centrage dans les orifices de centrage situés au-dessus de l'objectif utilisé. Engagez l'embout sphérique des outils de centrage dans les vis d'arrêt qui sont cachées dans les orifices de centrage.



2. Faites une mise au point sur l'échantillon polarisant.
3. Déplacez un point remarquable de l'échantillon jusqu'au centre de la croix.

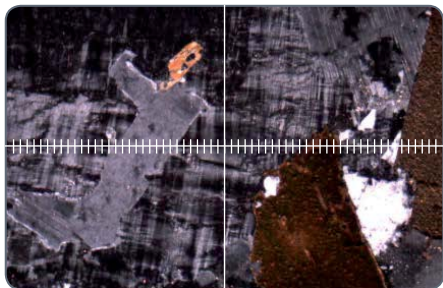


4. Desserrez le frein de la platine et faites-la tourner jusqu'à ce que le point remarquable de l'échantillon soit le plus loin possible du centre de la croix. Cela peut même être à l'extérieur du champ de vision. Cela indique que l'objectif n'est pas centré par rapport à la platine.

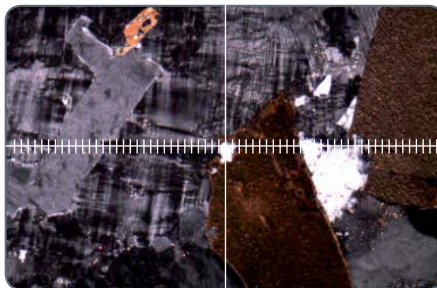


Centrage de l'objectif (suite)

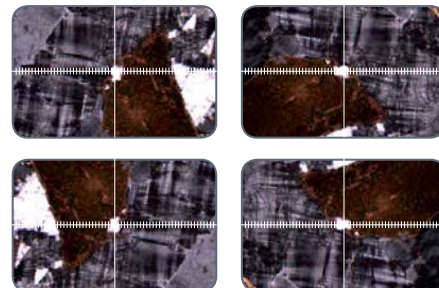
5. Ajustez les vis de centrage de l'objectif jusqu'à ce que le point remarquable de l'échantillon soit à mi-chemin entre la position la plus éloignée et le centre de la croix. Cela rapproche le centre de l'objectif du centre de la platine.




6. Déplacez l'échantillon (sans bouger les vis de centrage de l'objectif !) de sorte que le point remarquable soit à nouveau au centre de la croix.




7. Vérifiez que le point remarquable reste au centre de la croix alors que la platine tourne. Sinon, répétez la procédure de centrage.

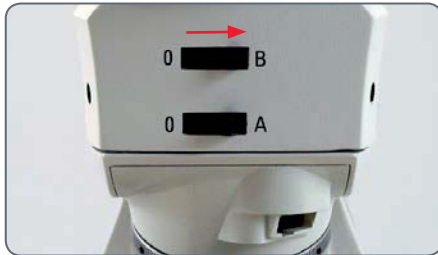



 Chaque objectif doit être centré séparément. Notez qu'un emplacement de rangement magnétique est prévu pour les outils de centrage de l'objectif au dos du module d'analyseur ou du module d'analyseur avec lentille de Bertrand.

Utilisation de la lentille de Bertrand

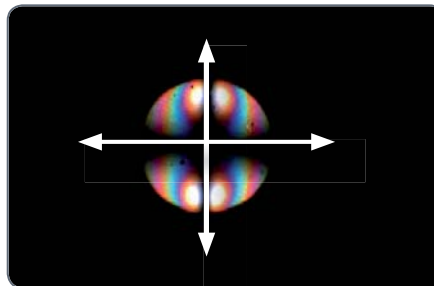
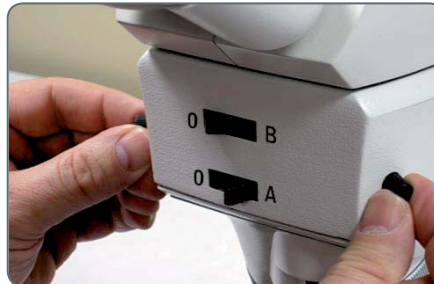
 Si vous avez un module d'analyseur avec lentille de Bertrand, vous pouvez voir une image conoscopique dans les oculaires.

1. Amenez au centre du champ la partie de l'échantillon que vous voulez voir en conoscopie (avec la lentille de Bertrand).
2. Faites pivoter la lentille de Bertrand en position de service, en basculant le culbuteur supérieur du module d'analyseur avec lentille de Bertrand en position "B". Vérifiez que le polariseur et l'analyseur sont également en position.

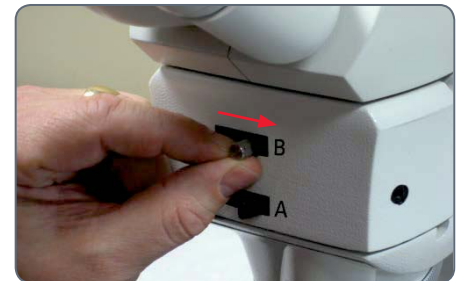


 Vous pouvez maintenant voir l'image conoscopique dans les oculaires.


3. Si nécessaire, vous pouvez ajuster le centrage de la lentille de Bertrand avec les outils fournis.



4. Si vous avez un analyseur avec lentille de Bertrand focalisable, vous pouvez maintenant tourner le bouton du culbuteur supérieur pour mettre au point l'image obtenue avec la lentille de Bertrand.



Fermeture temporisée

 Le Leica DM750 P est équipé d'une fonction de fermeture temporisée qui éteint automatiquement l'éclairage au bout de 2 heures si aucune modification de l'intensité n'a été effectuée avec le bouton de contrôle.


- La fermeture temporisée est autorisée par défaut.

Modification de l'état de la fermeture temporisée

1. Tournez le bouton de contrôle de l'intensité jusqu'à l'intensité minimale.
2. Mettez l'instrument sous tension.
3. En 5 secondes, tournez le bouton de contrôle de l'intensité jusqu'à l'intensité maximale puis tournez en sens inverse jusqu'à l'intensité minimale.



- La diode de l'éclairage clignotera pour indiquer que l'état de la fermeture temporisée a changé.
- La diode de l'éclairage clignotera deux fois lentement puis restera allumée en continu si vous désactivez la fermeture temporisée.
- La diode de l'éclairage clignotera trois fois rapidement puis restera allumée en continu si vous activez la fermeture temporisée.

 Si vous éteignez l'instrument et le remettez ensuite sous tension, le système sera dans l'état de fermeture temporisée (activée ou désactivée) qu'il avait avant l'arrêt et vous ne verrez aucun clignotement.

Partez !

À vos marques ! Prêt ? Partez !

Désormais, vous n'avez rien d'autre à faire que de changer d'objectif, régler l'ouverture du condenseur et le diaphragme de champ en fonction du grossissement de l'objectif utilisé et profiter pleinement de ce que vous voyez !



Entretien du microscope

Maintenance générale

Généralités



Pour porter le microscope, tenez-le toujours des deux mains. À cet effet, il y a une poignée au dos du microscope et une gorge en façade.



- L'enrouleur de cordon vous permet de ranger la partie inutile du cordon.



- Gardez propres tous les composants optiques. La propreté est importante pour la préservation des performances optiques.
- Le microscope devrait toujours être recouvert de sa housse en plastique (fournie avec l'instrument) quand il est inutilisé.

- Si une surface optique est empoussiérée ou sale, nettoyez la surface en envoyant de l'air avec une seringue ou en brossant avec un pinceau en poils de chameau avant d'essuyer la surface.
- Les surfaces optiques doivent être nettoyées avec un tissu non pelucheux, un tissu de nettoyage des verres optiques ou un coton-tige humectés dans un produit de nettoyage du verre disponible dans le commerce.
- Il est très important d'utiliser les solvants avec modération. Le tissu non pelucheux, le tissu de nettoyage des verres optiques ou le coton-tige doivent être humectés de solvant, mais pas assez pour que le solvant puisse suinter sur la lentille.



Maintenance générale (suite)

- Aucune partie du microscope n'est aussi vulnérable que la lentille frontale de l'objectif pour ce qui est de l'exposition à la saleté, la poussière et l'huile. Chaque fois que vous êtes confronté à un manque de contraste, une vision trouble ou un manque de netteté, contrôlez soigneusement l'état de la lentille frontale avec une loupe.
- Le nettoyage des objectifs 40× et 100× demande plus d'attention. Remarque : pour atteindre le degré élevé de planéité obtenu avec les objectifs à fort grossissement, l'objectif est pourvu d'une petite lentille frontale concave dont le rayon ou la courbure sont assez petits. La surface de cette lentille frontale se nettoie facilement avec un cure-dent à la pointe recouverte de coton ou un petit coton-tige. Pour nettoyer, utilisez un chiffon propre humecté d'un nettoyant pour vitres disponible dans le commerce. Essayez délicatement la lentille frontale sans forcer ni frotter.

Veillez à ce que le coton touche la surface concave de la lentille. Contrôlez l'objectif avec une loupe après l'avoir nettoyé.

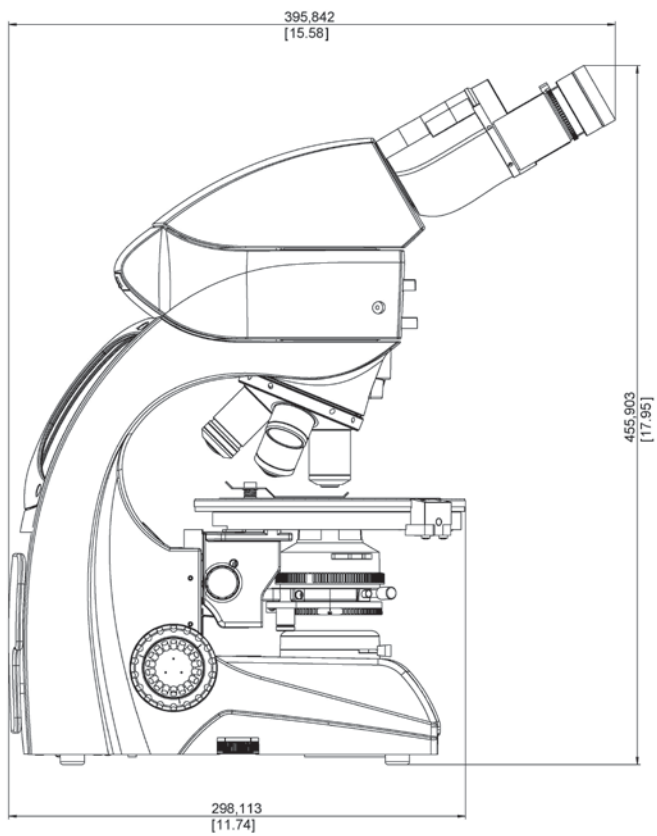
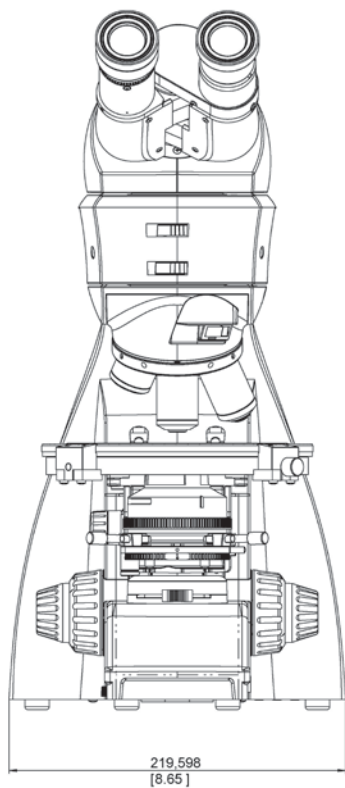
- Si vous devez enlever le corps du microscope, veillez à ne pas toucher par inadvertance la surface de la lentille externe (elle est située sous le corps du microscope). Des empreintes digitales sur cette surface réduiraient la clarté de l'image. Vous pouvez nettoyer cette lentille de la même façon que les objectifs et les oculaires.

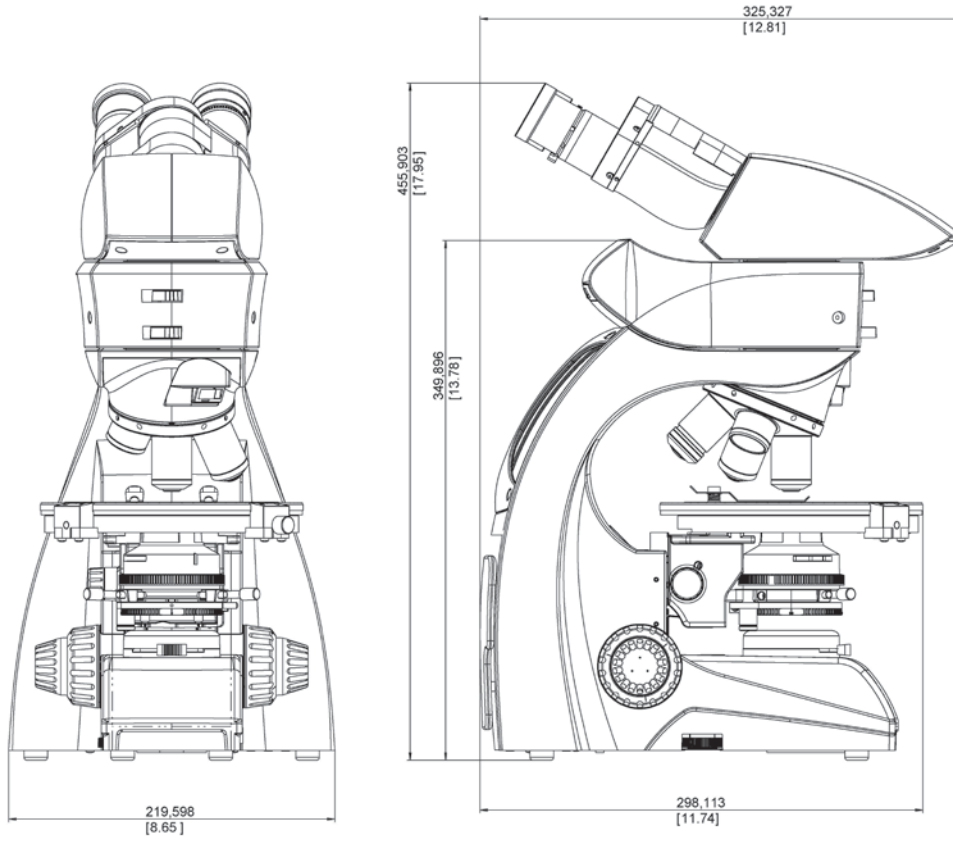
Éclairage

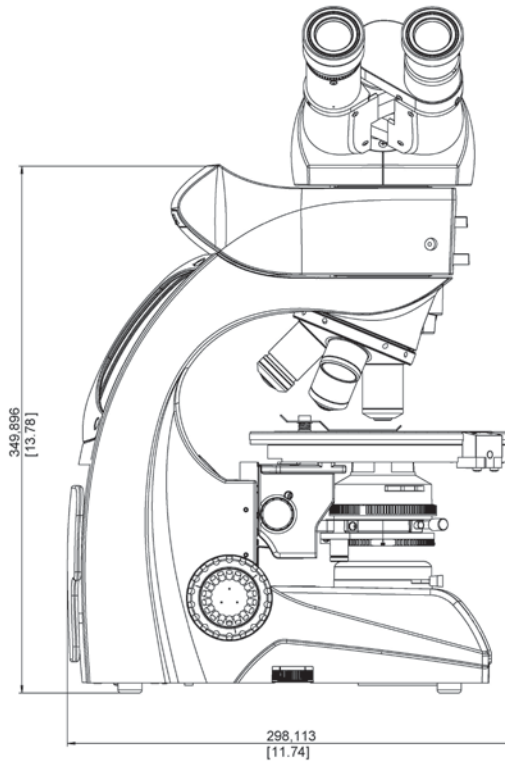
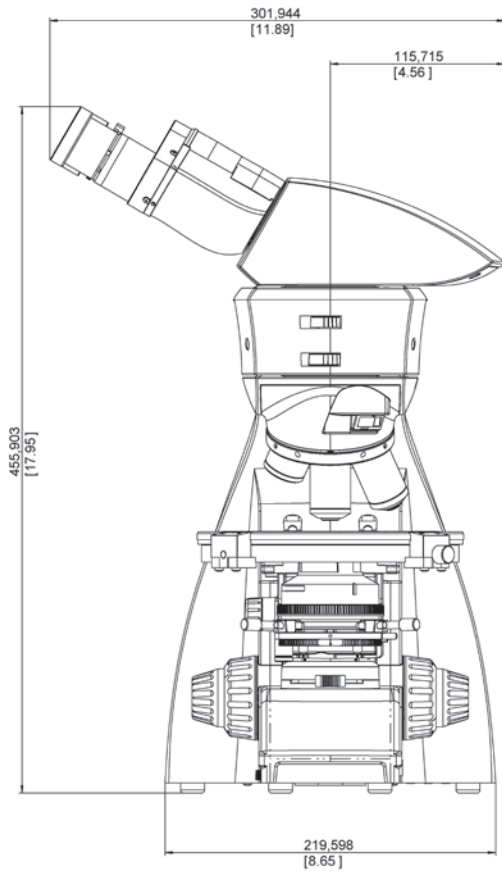
- Les microscopes Leica DM750 P utilisent l'éclairage à DEL. Par conséquent, aucun changement de lampe n'est requis pendant la durée de vie du microscope.



Dimensions







La force d'innovation de Leica Microsystems est fondée depuis toujours sur une fructueuse collaboration « avec l'utilisateur, pour l'utilisateur ». Sur cette base, nous avons développé nos cinq valeurs d'entreprise : Pioneering, High-end Quality, Team Spirit, Dedication to Science et Continuous Improvement. Vivre pleinement ces valeurs signifie pour nous : **Living up to Life**.

INDUSTRY DIVISION

En proposant des systèmes d'imagerie innovants et de qualité pour l'observation, la mesure et l'analyse des microstructures, la division Industrie de Leica Microsystems accompagne ses clients dans leur recherche de qualité et de résultats optimaux. Ses solutions sont utilisées aussi bien pour des tâches de routine ou de recherche, qu'en science des matériaux, en contrôle-qualité, en criminalistique et pour l'éducation.



13IDE17060FR · Copyright © by Leica Microsystems (Schweiz) AG, CH-9435 Heerbrugg, 2015.
Sous réserve de modification. LEICA et le logo Leica sont des marques déposées de Leica Microsystems IR GmbH.