

MICROSCOPE

MODE D'EMPLOI



For MS002 / MS006 / MS007 / MS008 / MS020 / MS112 / MS601 / MS701 / MS901 / MS903 / MS907 / MS908 / MS911 / MS916 / MS925

INTRODUCTION AU MONDE MICROSCOPIQUE

Il y a une multitude d'êtres vivants dans notre monde. Certains sont grands et facilement visibles avec nos propres yeux mais d'autres sont si minuscules que des millions pourraient tenir sur une tête d'épingle. Celles-ci peuvent être visible seulement au microscope.

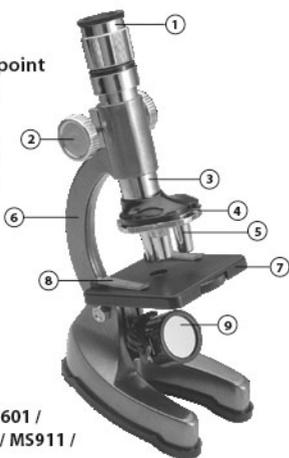
Le microscope a été inventé il y a de nombreuses années et a ouvert depuis lors des domaines de recherche, aussi fascinants et intéressants que vous pouvez l'imaginer. Maintenant, toutes les sciences, de l'étude de biologie la plus élémentaire aux domaines hautement spécialisés d'astro-physiologie utilisent un microscope permettant aux étudiants de ces sciences de mieux comprendre les formes complexes des organismes vivants ou des matériaux qui composent le monde dans lequel nous vivons.

Votre microscope sera à l'origine de nombreuses heures de plaisir pour vos loisirs ou ouvrira la porte à des connaissances approfondies dans des domaines scientifiques variés. Nous espérons que vous apprécierez votre expérience.

* Le mode d'emploi doit être conservé car il contient des informations importantes.

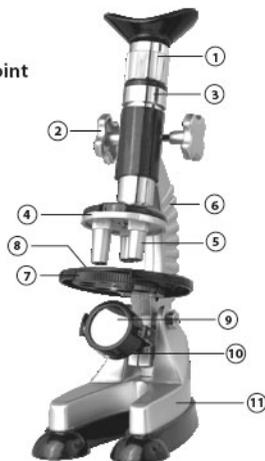
PRESENTATION DU MICROSCOPE

1. Oculaire
2. Molette de mise au point
3. Tube porte-objectif
4. Tourelle pivotante
5. Lentille de l'objectif
6. Bras du microscope
7. Platine (socle)
8. Pince
9. Miroir
10. Lampe (source lumineuse)
11. Base



Ref. MS002 / MS007 / MS601 / MS903 / MS907 / MS908 / MS911 / MS916 / MS925

1. Oculaire
2. Molette de mise au point
3. Tube porte-objectif
4. Tourelle pivotante
5. Lentille de l'objectif
6. Bras du microscope
7. Platine (socle)
8. Pince
9. Miroir
10. Lampe (source lumineuse)
11. Base



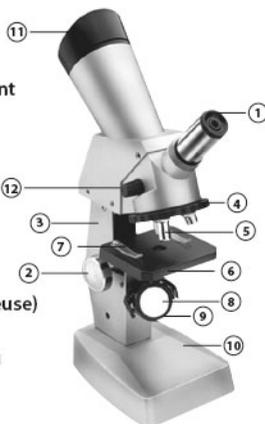
Ref. MS701

1. Oculaire
2. Molette de mise au point
3. Tube porte-objectif
4. Tourelle pivotante
5. Lentille de l'objectif
6. Bras du microscope
7. Platine (socle)
8. Pince
9. Miroir
10. Lampe (source lumineuse)
11. Base



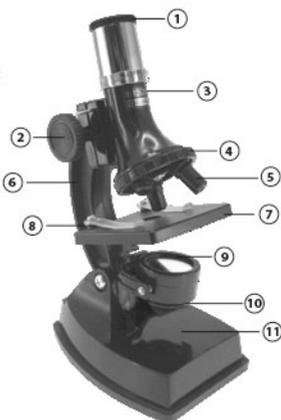
Ref. MS020 / MS901

1. Oculaire
2. Molette de mise au point
3. Tube porte-objectif
4. Tourelle pivotante
5. Lentille de l'objectif
6. Bras du microscope
7. Platine (socle)
8. Pince
9. Miroir
10. Lampe (source lumineuse)
11. Visionneuse
12. Molette de réglage du microscope



Ref. MS008

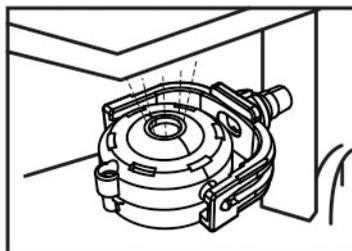
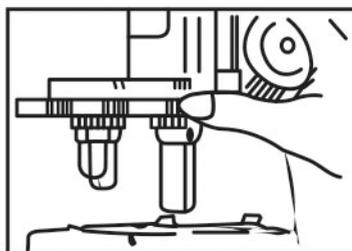
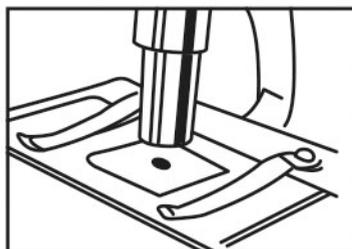
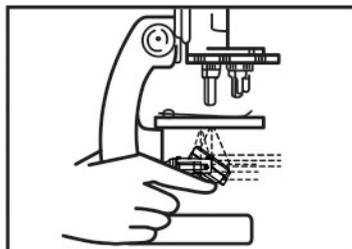
1. Oculaire
2. Molette de mise au point
3. Tube porte-objectif
4. Tourelle pivotante
5. Lentille de l'objectif
6. Bras du microscope
7. Platine (socle)
8. Pince
9. Miroir
10. Lampe (source lumineuse)
11. Base



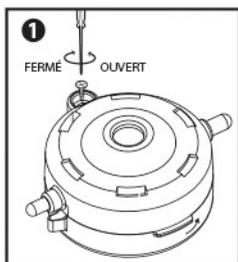
Ref. MS006 / MS112

INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION DU MICROSCOPE

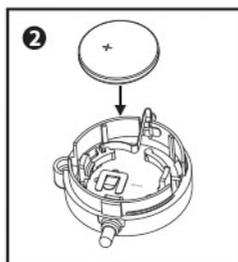
1. Tout d'abord, incliner le bras et ajuster la position du réflecteur afin que la lumière soit entièrement captée par le miroir.
2. Dès que la lumière est bien réfléchiée par le miroir et que l'on voit par l'oculaire, le microscope est prêt pour une observation.
3. Mettre ensuite la lamelle préparée sur la platine et la fixer sous les pincettes.
4. Décider maintenant quel grossissement utiliser. Plus la longueur de l'objectif est grande, plus le grossissement est important. L'observation commence généralement par un réglage bas.
5. Pour changer de grossissement, tournez la tourelle pivotante jusqu'à ce que vous sentiez un déclic.
6. A l'aide de la molette de mise au point, abaisser la lentille aussi près que possible de la lame préparée sans réellement la toucher. Puis, en regardant dans l'oculaire, tournez la molette dans le sens inverse jusqu'à ce que l'image soit nette.
7. Si l'intensité lumineuse est basse ou si l'image n'est pas claire à un grossissement élevé, tournez la lampe d'éclairage vers le haut. La lampe s'allume automatiquement quand elle est tournée.
8. La lampe fonctionne avec une pile "CR2032" à mettre à l'intérieur de celle-ci.



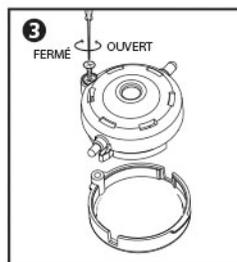
MISE EN PLACE DE LA PILE



1. Dévisse le cache de la lampe à l'aide d'un tournevis pour le retirer.



2. Insère une pile CR2032 dans le logement à pile en prenant soin de respecter la polarité (+) et (-).



3. Remplace le cache de la lampe et revisse-le.

ATTENTION :

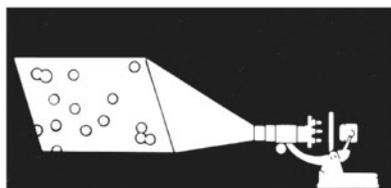
Ce produit contient une pile bouton au lithium. Une pile bouton au lithium peut causer des brûlures chimiques internes graves en cas d'ingestion.

Mettre immédiatement au rebut les piles ou accumulateurs usagés. Tenir les piles ou accumulateurs neufs et usagés hors de la portée des enfants. Si des piles ou accumulateurs ont pu être ingérés ou placés à l'intérieur d'une partie quelconque du corps, contactez immédiatement un centre anti poison.

Batterie hors de portée des enfants et installation de la batterie à effectuer par un adulte uniquement.

COMMENT UTILISER LE MICROSCOPE COMME DISPOSITIF DE PROJECTION

Enlever l'oculaire et incliner le microscope de façon que le tube soit orienté vers une surface blanche se trouvant à moins d'un mètre de distance.



* Cette fonction de projection n'est pas incluse avec MS008, MS020 et MS901.

COMMENT FAIRE UNE LAME PREPAREE

Si l'échantillon à étudier n'est pas mince et transparent, il ne peut pas être observé par le microscope car la lumière du réflecteur ou celle de la source lumineuse ne passe pas à travers. Des fibres, du pollen, de la laine ou du sel sont faciles à observer et n'ont pas besoin d'une lamelle par dessus. Les échantillons transparents doivent d'abord être teints avec une ou deux gouttes de bleu de méthylène, de l'Eosine ou d'autres solutions de teinture disponibles sur le marché.

(Note importante : Ces produits sont des solutions de teinture et peuvent par conséquent tacher des vêtements, des tapis et des tissus. Des précautions particulières doivent être prises lors de la manipulation de ces solutions.)

1 Support temporaire

Essuyer la lame (dessous) et la lamelle (dessus).
Emincer l'échantillon avec une lame de rasoir ou un ustensile similaire **(Note : la lame est très tranchante donc à manipuler avec une extrême précaution)**. Puis le prendre avec une pince à épiler et le poser sur la partie centrale de la lame en verre. Mettre une goutte d'eau sur l'échantillon avec une aiguille de dissection, ou si l'échantillon est clair, une goutte d'une des solutions de teinture mentionnées plus haut **(Note : l'aiguille a une pointe acérée donc à manipuler avec une extrême précaution)**. Puis poser doucement la lamelle en verre sur l'échantillon, en faisant attention de ne pas emprisonner de bulles d'air.



2 Support permanent

Essuyer la lame (dessous) et la lamelle (dessus) comme pour le montage temporaire. Procédez comme ci-dessus, mais avant de couvrir la lame avec la lamelle en verre, ajouter quelques gouttes de gomme de sapin (ou baume du Canada) ou de colle adhésive transparente avec une aiguille de dissection sur la lame. Appuyer sur la lamelle couvre-objet avec la pince à épiler pour fixer l'échantillon et le faire sécher pendant environ une journée.

COMMENT UTILISER LE COUPE-ÉCHANTILLON

Place le prélèvement que tu souhaites couper pour ensuite observer dans les trous du coupe-échantillon. **(Remarque : le coupe-échantillon contient un rebord tranchant, sois très prudent lors de son utilisation)**. Fais tourner la lame pour obtenir de fines tranches de ton prélèvement.



* Le micro-découpeur n'est pas inclus avec MS006, MS007, MS008, MS601 et MS701

CONSEILS POUR LA SUPERVISION DES ADULTES

- a) Lire et suivre les instructions et les consignes de sécurité. Les conserver pour référence.
- b) Ce microscope et ses accessoires doivent être utilisés uniquement par des enfants de plus de 8 ans.
- c) Comme les capacités des enfants varient beaucoup, même au sein d'un groupe du même âge, la surveillance des adultes doit s'exercer pour juger si les préparations sont adaptées et sans danger pour eux. Les instructions devraient permettre aux superviseurs d'évaluer les préparations pour établir leur pertinence pour un enfant donné.
- d) L'adulte superviseur doit parler des avertissements et des consignes de sécurité avec les enfants avant de commencer les préparatifs. Une attention toute particulière devra être portée à la pointe acérée fonctionnelle de l'aiguille et aux bords coupants fonctionnels du scalpel et de la micro-trancheuse.

REGLES DE SECURITE

- a) Lire ces instructions avant utilisation, les suivre et les conserver pour référence
- b) Eloigner les jeunes enfants et les animaux, et ceux qui ne portent pas de lunettes de protection, de la zone d'expérimentation.
- c) Toujours porter une protection oculaire.
- d) Garder le microscope et ses accessoires hors de la portée des jeunes enfants.
- e) Nettoyer tout le matériel après utilisation.
- f) Toujours se laver les mains après avoir effectué les préparatifs.
- g) N'utiliser aucun matériel qui n'ait pas été fourni avec le jeu.
- h) Ne pas manger, boire ou fumer dans la zone d'expérimentation.
- i) Ne pas mettre d'aliments dans les récipients d'origine. Jeter immédiatement.
- j) S'assurer que tous les récipients sont complètement fermés et correctement stockés après utilisation.

PRECAUTIONS POUR LA MANIPULATION

- 1) La partie essentielle du microscope est la lentille. Donc, il faut apporter suffisamment de soin lors de la manipulation de la lentille.
- 2) Si la lentille est sale ou poussiéreuse, nettoyer sa surface avec un tissu pour optique propre ou un chiffon en coton doux. Ne pas frotter la lentille avec un doigt ou un chiffon sale, etc ...
- 3) Après utilisation, couvrir le microscope ou le remettre dans sa boîte pour le protéger de la poussière.
- 4) Le microscope doit être stocké dans un endroit à l'abri de l'humidité. L'humidité s'accumule sur la lumière entraînant une réduction de l'intensité lumineuse.
- 5) Retirer la pile de la source lumineuse quand le microscope n'est pas utilisé pendant une longue période.