

<http://clg-blois-begon-blois.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/spip.php?article166>



Utilisation du microscope

- Pédagogie - Sciences de la vie et de la Terre - Fiches techniques -



Date de mise en ligne : lundi 1er mars 2010

Copyright © Collège Michel Bégon - Blois - Tous droits réservés

COMMENT UTILISER LE MICROSCOPE ?

A- A quoi ça sert ?

Le microscope permet d'observer des objets transparents qui sont invisibles à l'oeil nu.

B- Comment s'est fait ?

Le microscope est composée de 4 parties

[<http://clg-blois-begon-blois.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-blois-begon-blois/IMG/image/image%20jourdren/microscope/microscope1.jpg>]

- La partie qui grossit : l'oculaire et les objectifs
- La partie où on pose l'objet à observer : la platine
- La partie qui éclaire l'objet : le miroir et la lampe
- La partie qui permet de voir net : Les vis macrométrique et micrométrique

C- Comment observer au microscope ?

1- Je place le microscope devant moi et je vérifie que le petit objectif est en face de l'oculaire.

2- J'éclaire

J'allume l'éclairage direct dont l'intensité est réglable ou je place la lampe sous la platine et je la dirige vers le miroir puis je regarde dans l'oculaire et j'oriente le miroir pour que ce soit bien blanc.

[<http://clg-blois-begon-blois.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-blois-begon-blois/IMG/image/image%20jourdren/microscope/microscope2.jpg>] OU

[<http://clg-blois-begon-blois.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-blois-begon-blois/IMG/image/image%20jourdren/microscope/microscope5.jpg>]

Utilisation du microscope

3- Je place la préparation à observer au centre de la platine en la bloquant avec les valets.

[<http://clg-blois-begon-blois.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-blois-begon-blois/IMG/image/image%20jourdren/microscope/microscope3.jpg>]

4- J'observe

- Je regarde dans l'oculaire : souvent je ne vois rien ou c'est flou, il faut donc régler : c'est la mise au point.

- Je rapproche l'objectif le plus près possible de la platine sans casser la préparation en tournant la vis macrométrique.

- Je regarde dans l'oculaire et je tourne lentement la vis macrométrique dans l'autre sens. Je m'arrête quand l'image est nette.

<p>[http://clg-blois-begon-blois.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-blois-begon-blois/IMG/image/image%20jourdren/microscope/oignon-flou.jpg]</p> <p>Épiderme d'oignon (G = x150)</p>	<p>[http://clg-blois-begon-blois.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-blois-begon-blois/IMG/image/image%20jourdren/microscope/oignon-net.jpg]</p> <p>Épiderme d'oignon (G = x150)</p>
Image flou	Image nette

Pour voir plus gros, je change d'objectif. Attention !! pour le plus grand objectif, il faut éloigner la platine pour ne pas cogner dans la préparation.

5- Calculer le grossissement d'observation

Je multiplie le grossissement de l'oculaire par le grossissement de l'objectif utilisé.

Exemple : oculaire x16 ; petit objectif x4 ; calcul du grossissement : $16 \times 4 = 64$

[<http://clg-blois-begon-blois.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-blois-begon-blois/IMG/image/image%20jourdren/microscope/microscope4.jpg>]

6- Le rangement

- Je retire la préparation
- J'éteins la lampe
- Je baisse la platine
- Je replace le petit objectif en face de l'oculaire
- Je débranche la lampe et j'enroule le fil
- Je range la lampe et le microscope dans l'armoire

Le lien suivant permet de récapituler en image le fonctionnement et l'utilisation du microscope.

Clique ici ----->

<http://clg-blois-begon-blois.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-blois-begon-blois/IMG/image/image%20jourdren/microscope/microscope4.jpg>

Ensuite tu peux t'entraîner sur le lien suivant

Évalue toi ici

<http://clg-blois-begon-blois.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-blois-begon-blois/IMG/image/image%20jourdren/clipart/bouton1.gif>