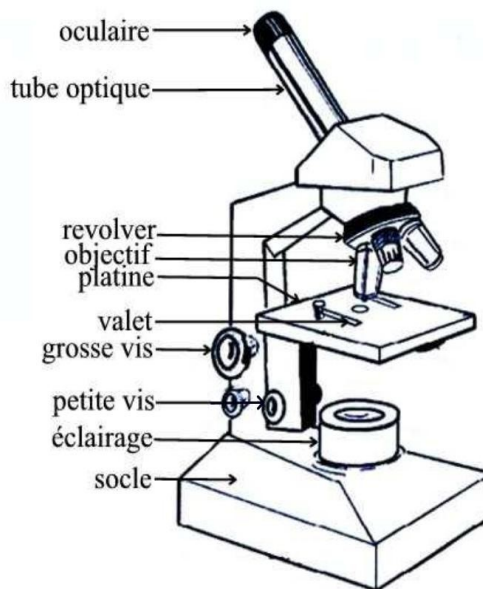


CONNAÎTRE LE MICROSCOPE

Le microscope est un instrument d'optique qui permet de **grossir des objets jusqu'à 1500 fois**.

Néanmoins on ne peut observer que des objets très minces qui peuvent être traversés par la lumière.

On dépose ces objets sur une lame de verre ; on ajoute une goutte d'eau (ou de colorant) puis on les recouvre d'une lamelle : c'est la préparation microscopique.



Microscope optique

SE FAMILIARISER AVEC LE MICROSCOPE :

1. Où places-tu la préparation microscopique ? **Je la place sur la platine**
2. Comment l'empêches-tu de bouger ? **Je l'empêche de bouger grâce aux valets.**
3. Colorie en bleu les éléments qui maintiennent et soutiennent la préparation microscopique. **(Platine et valets)**

Pour pouvoir être observée, la préparation doit être éclairée :

1. Colorie en jaune l'élément qui sert à éclairer. **L'éclairage**
2. Où places-tu ton œil pour observer ? **Je le place sur l'oculaire.**
3. Trace en jaune le trajet de la lumière depuis la source lumineuse jusqu'à ton œil. **(Éclairage, trou de la platine, objectif, tube optique, oculaire, œil).**
4. A quoi servent le curseur placé sous la platine et la molette à droite du socle ? **Ils servent à régler la luminosité.**

Pour que l'objet observé soit net, il faut mettre au point en rapprochant ou en éloignant la platine des objectifs.

1. Quels sont les éléments du microscope qui permettent de faire bouger la platine ? **Ce sont les vis**
2. Colorie en rouge ce qui permet la mise au point. **(Les 2 vis)**

L'oculaire et les objectifs du microscope permettent de grossir les objets. Observe-les attentivement et réponds aux questions suivantes :

1. Quel grossissement permet l'oculaire ? **x10**
2. Observe attentivement la grosse inscription sur les objectifs et indique :
 - ✓ Le grossissement du petit objectif seul : **x4**
 - ✓ Le grossissement de l'objectif moyen seul : **x10**
 - ✓ Le grossissement du gros objectif seul : **x40**
3. Calcule le grossissement total pour une observation au :
 - ✓ Petit objectif : **$4 \times 10 = 40$**
 - ✓ Moyen objectif : **$10 \times 10 = 100$**
 - ✓ Gros objectif : **$40 \times 10 = 400$**

Je calcule le grossissement total en multipliant le grossissement de l'oculaire par celui de l'objectif utilisé.

UTILISER LE MICROSCOPE :

1. **Branche** le microscope et **allume** la lumière.
2. **Pose la préparation** à observer sur la platine, bien au-dessus du trou par lequel passe la lumière et cale-la.
3. Place le plus **petit objectif** dans l'axe du tube optique pour commencer.
4. **Mets au point** (pour que l'image soit bien nette) avec la grosse vis, puis affine avec la petite.
5. **Change d'objectif si nécessaire** pour grossir davantage l'objet.
6. Quand tu as fini d'observer, n'oublie pas **d'éteindre et de ranger** le matériel (microscope, lame, lamelle etc.).