

FICHE METHODE : REALISER UNE OBSERVATION MICROSCOPIQUE

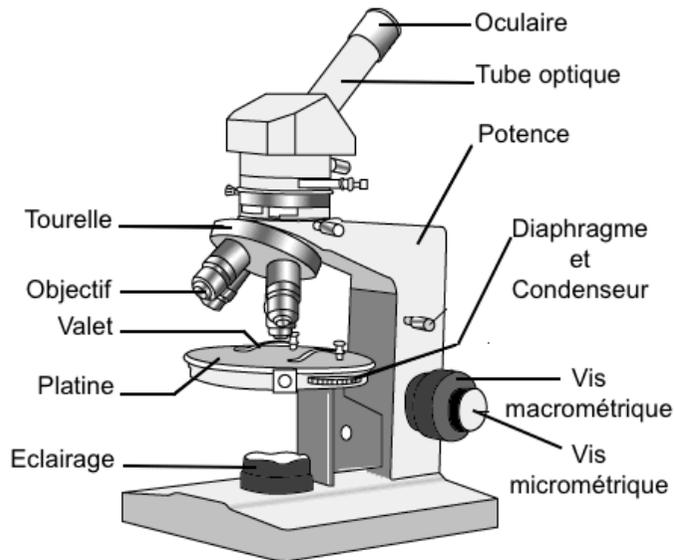
Pourquoi réaliser une observation microscopique ?

Observer au microscope optique permet d'identifier des structures invisibles à l'œil nu en les grossissant. Plusieurs grossissements peuvent être utilisés suivant les objectifs utilisés (x4 pour le rouge, x10 pour le jaune, x40 pour le bleu).

Comment réaliser une observation microscopique ?

• Matériel nécessaire :

- lame à observer
- Microscope



• Calcul du grossissement (G)

$$G_{\text{objet observé}} = G_{\text{oculaire}} \times G_{\text{objectif}}$$

• Réalisation de l'observation :

Je prépare mon observation ...

- en mettant le microscope dans le bon sens.
- en allumant le microscope.
- en vérifiant que le plus petit objectif est enclenché.
- en écartant la platine des objectifs au maximum.
- en plaçant bien la lame sur la platine.

Je réalise les réglages ...

- en utilisant le potentiomètre pour régler l'intensité lumineuse.
- en utilisant le diaphragme pour affiner la qualité de l'éclairage.
- en faisant une première mise au point avec la vis macrométrique.
- en utilisant les objectifs dans l'ordre croissant (x4, x10, x40).
- en choisissant le bon grossissement.
- en réglant l'éclairage de nouveau si nécessaire.

J'observe ...

- en choisissant une zone intéressante à étudiée et centrée.
- ou
- en choisissant une bonne stratégie d'observation (pour la réalisation d'un comptage par exemple).

J'agis de façon responsable ...

- en respectant les consignes de sécurité.
- en ayant les cheveux attachés, pas de foulard/écharpe autour du cou.
- en manipulant de façon raisonnée et maîtrisée les outils.
- en rangeant le matériel à la fin de l'activité (lame enlevée, platine propre, objectif x4 remis, variateur d'intensité de lumière au minimum, lampe éteinte, microscope débranché et cordon enroulé, pas de housse remise).

J'agis de façon responsable...

- par une répartition responsable et cohérente des tâches.
- par une gestion individuelle et collective de mon poste de travail.

👁 Je ne vois rien : vérifier l'éclairage, la position de la lame, l'enclenchement de l'objectif, sinon recommencer la mise au point.

👁 Je ne vois pas quelque chose de satisfaisant : explorer l'ensemble de la lame, se placer sur une zone moins épaisse et sans bulle d'air, sinon recommencer la préparation microscopique.

- **Protocole**

Utiliser un microscope **C6**

- ✓ Poser le microscope sur la table, la potence vers soi.
- ✓ Brancher le microscope à la prise électrique et allumer la lumière avec l'interrupteur.
- ✓ Placer le plus petit objectif dans l'axe de l'observation.
- ✓ Placer la préparation microscopique sur la platine, au centre, fixée par les valets.
- ✓ Remonter la platine au maximum avec la vis macrométrique avant d'observer.
- ⚠ Attention l'objectif ne doit jamais toucher la préparation ⚠
- ✓ Faire la mise au point : descendre tout doucement la platine avec la vis macrométrique pour que la préparation soit nette.
- ✓ Déplacer doucement la lame sur la platine pour observer l'ensemble de la préparation.
- ✓ Pour observer plus de détail passer à l'objectif suivant et refaire la mise au point si nécessaire seulement avec la vis micrométrique.

👁 Je ne vois rien : vérifier l'éclairage, la position de la lame, l'enclenchement de l'objectif, sinon recommencer la mise au point.

👁 Je ne vois pas quelque chose de satisfaisant : explorer l'ensemble de la lame, se placer sur une zone moins épaisse et sans bulle d'air, sinon recommencer la préparation microscopique.

- **Critère de réussite**

J'ai réalisé l'observation microscopique :	C6
- en réalisant les bons réglages : luminosité et qualité de l'éclairage.	
- en choisissant le bon grossissement et en faisant une mise au point nette.	
- en choisissant une zone intéressante à étudier centrée dans l'oculaire.	
- en respectant les consignes de sécurité et en utilisant correctement le matériel.	
- en gérant bien mon poste de travail (propreté et organisation).	
- en répartissant le travail entre mon binôme et moi.	