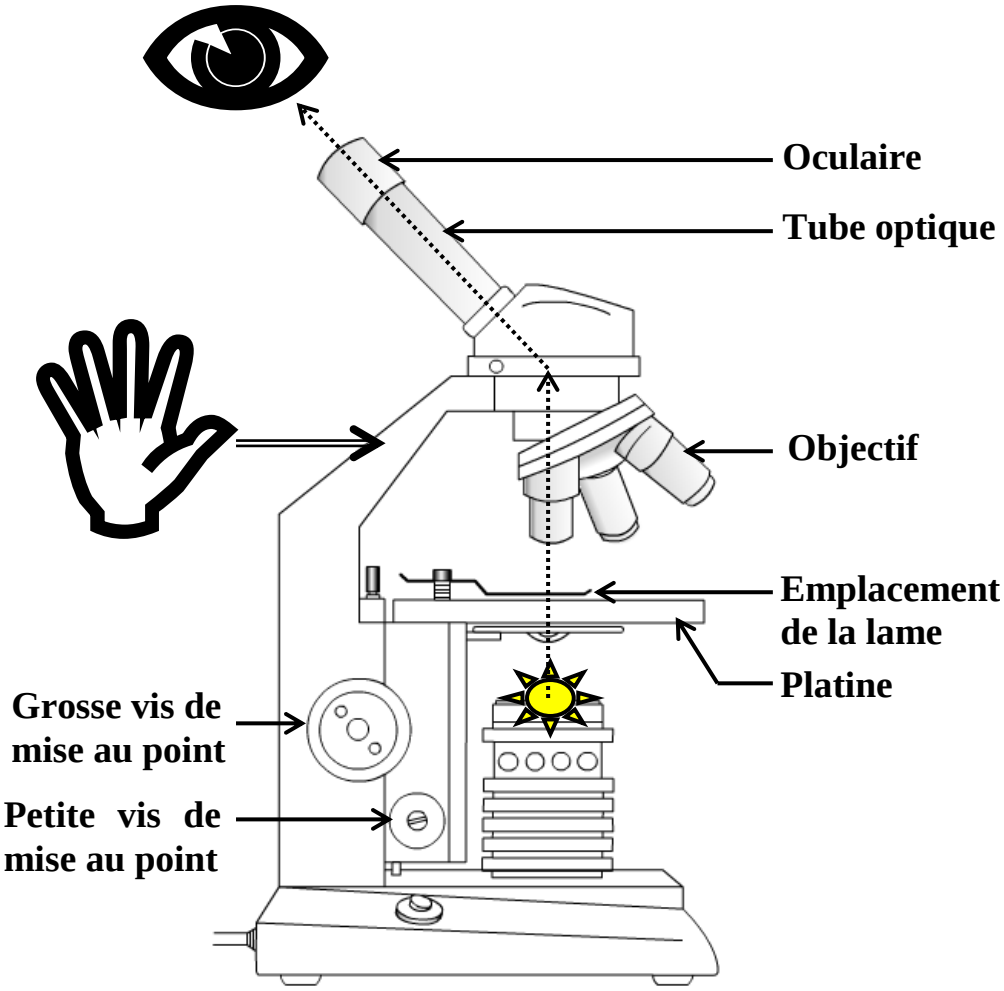
Fiche méthode n° 3 : **Utilisation d'un microscope optique.**

Mémo perso :

. . . . . .



Pour observer au microscope :

Je dois …	**Pour cela …**
1) Préparer l'observation :	▶ J'***allume*** la lampe et/ou j'***oriente*** le miroir (face concave) pour voir un rond lumineux dans l'oculaire. ▶ Je ***vérifie*** que le petit objectif est placé dans l'axe du tube optique et que la platine est descendu au maximum. **L'observation commence toujours au faible grossissement.** Je ***pose*** la lame sur la platine en mettant l'objet au dessus du trou et je la ***bloque*** avec les valets.
2) Faire la **mise au point** :	▶ Je ***regarde*** dans l'oculaire. À l'aide de la grosse vis, je ***remonte*** la platine jusqu'à voir une image à peu près nette. J'affine mon réglage avec la petite vis
3) Explorer la préparation :	▶Je ***déplace*** la lame sur les côtés et d'avant en arrière pour tout observer. Toujours ***centrer*** la zone que l'on veut observer avant de passer aux grossissements plus forts.
4) Changer le grossissement :	▶ ***Changer*** d'objectif **sans toucher aux réglages précédents.** ***Effectuer*** alors une nouvelle mise au point en tournant seulement la petite vis. ☠ ***S'assurer*** **que l'objectif ne touche pas la lame en *regardant* sur le côté pendant cette opération pour éviter la casse.**

Calcul du <u>grossissement</u> du microscope : (nombre entier marqué sur l'oculaire) x (nombre entier marqué sur l'objectif)

Problèmes rencontrés avec un microscope :	**Solutions proposées :**
J'ai changé de grossissement et j'ai perdu l'objet à observé.	***Reprenez*** l'objectif précédent et ***recentrer*** l'objet à observer.
L'objet observé est trop éclairé et peu net.	***Diminuez*** la quantité de lumière en fermant le diaphragme.
L'objet observé est grisâtre ou terne.	***Ouvrez*** le diaphragme pour augmenter la quantité de lumière. Remarque : une perte de luminosité au plus fort grossissement est normale.
L'objet observé est dédoublé ou à moitié caché.	***Tournez*** la tourelle portant les objectifs jusqu' au clic qui signale son bon enclenchement.
Je ne vois que du noir.	***Vérifiez*** que vous avez allumé ou branché la lumière du microscope.
Je n'observe rien (je ne vois qu'un rond lumineux).	***Vérifiez*** que vous avez bien fait la mise au point (le rond blanc ne doit pas être flou) puis ***vérifiez*** que l'objet à observer est placé dans le champ de vision en déplaçant la lame mince jusqu' à ce que quelque chose apparaisse (puis au besoin ***rectifiez*** la mise au point).
J'observe des ronds à bords épais.	Ce sont des bulles d'air (ne pas les dessiner !).

Utilisation du microscope en vidéo : https://www.youtube.com/watch?v=lfch71omjD4 ou vidéo « Utilisation du microscope » dans le dossier « Boite à outils - Fiches méthodes ».